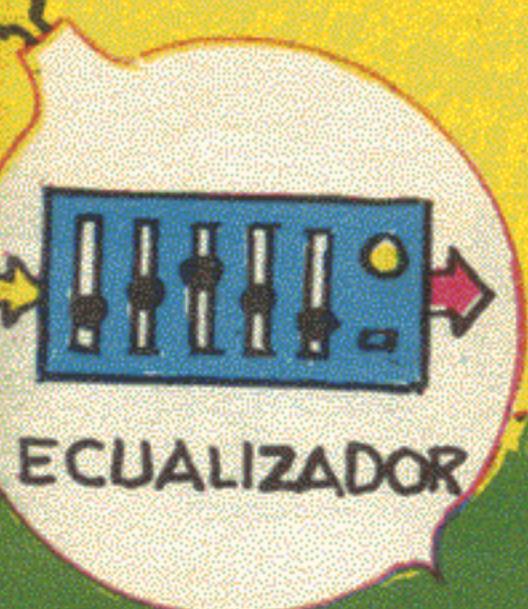


LÚPIN

ELECTRONICA
AEROMODELISMO
COSITAS UTILES

Nº 255 DICIEMBRE 40,70.- AÑO XXI

LEY 11.723

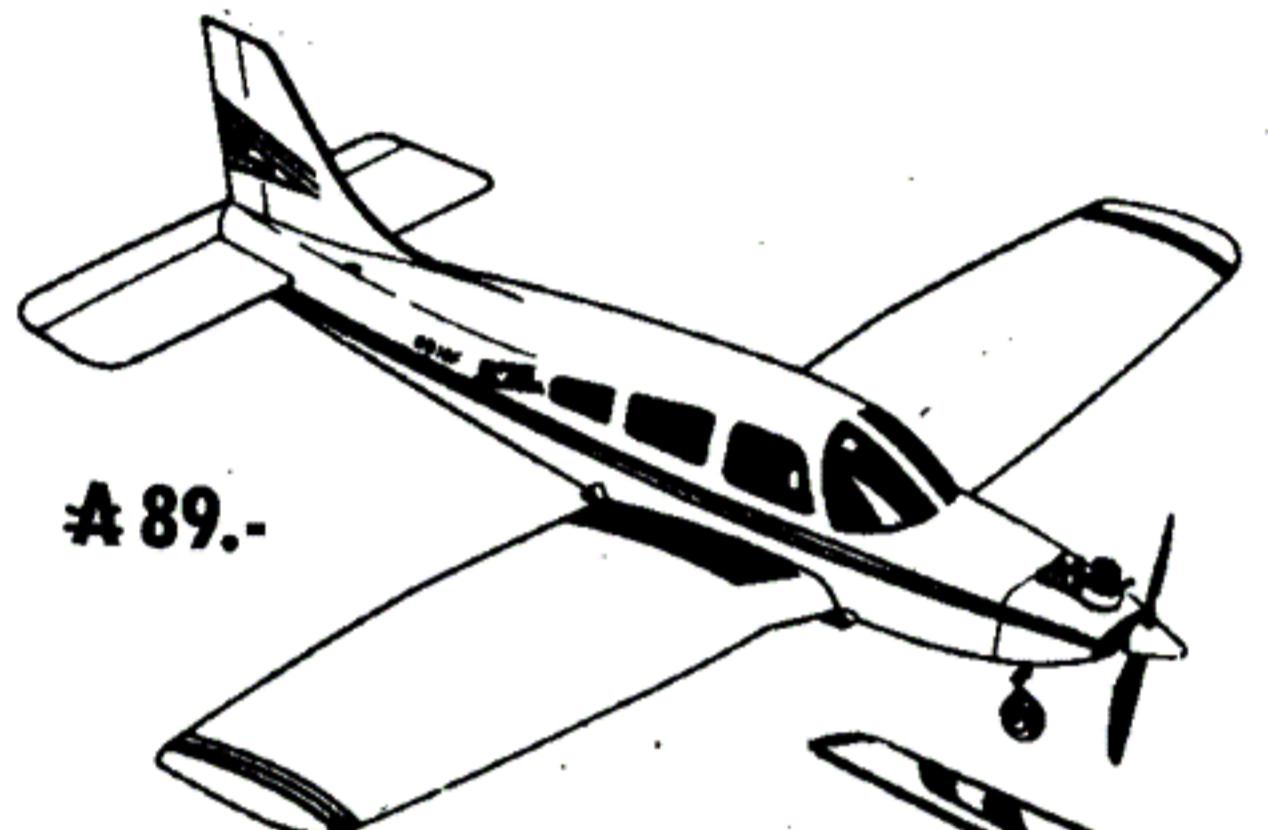


AVIONES



DE RAPIDO ARMADO PARA COLOCAR EQUIPO

DE R/C DE 2 Y 3 CANALES



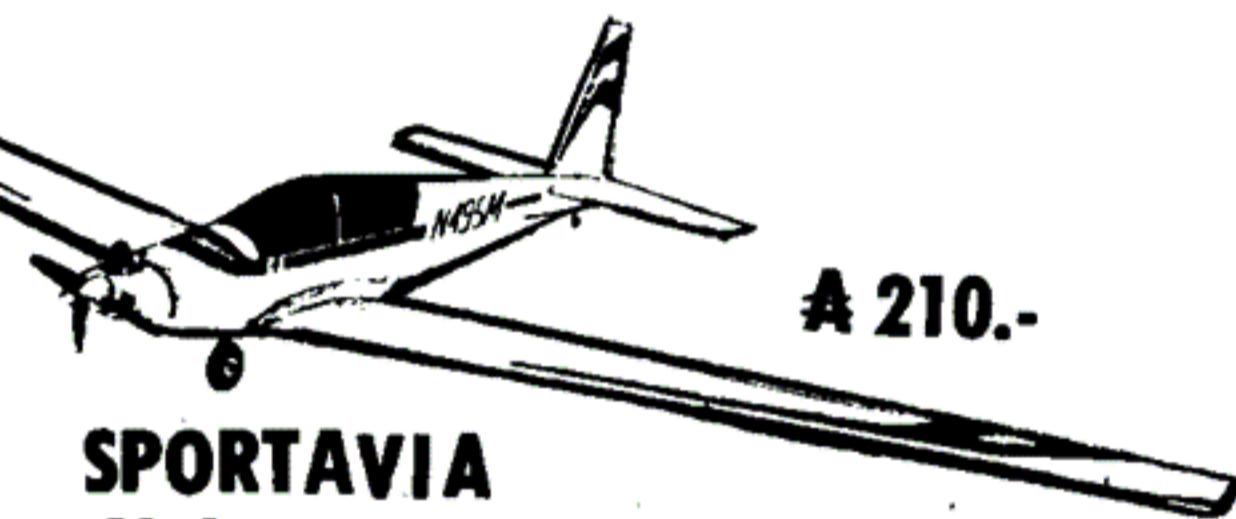
฿ 89.-

PIPER DAKOTA

1040 mm

CON MOTOR .049

R.C.BEE.



฿ 210.-

SPORTAVIA

(Moto Velero) 1784 mm

CON MOTOR ELECTRICO BATERIA N. CADMIO

CABLE Y FICHA PARA CARGA RAPIDA

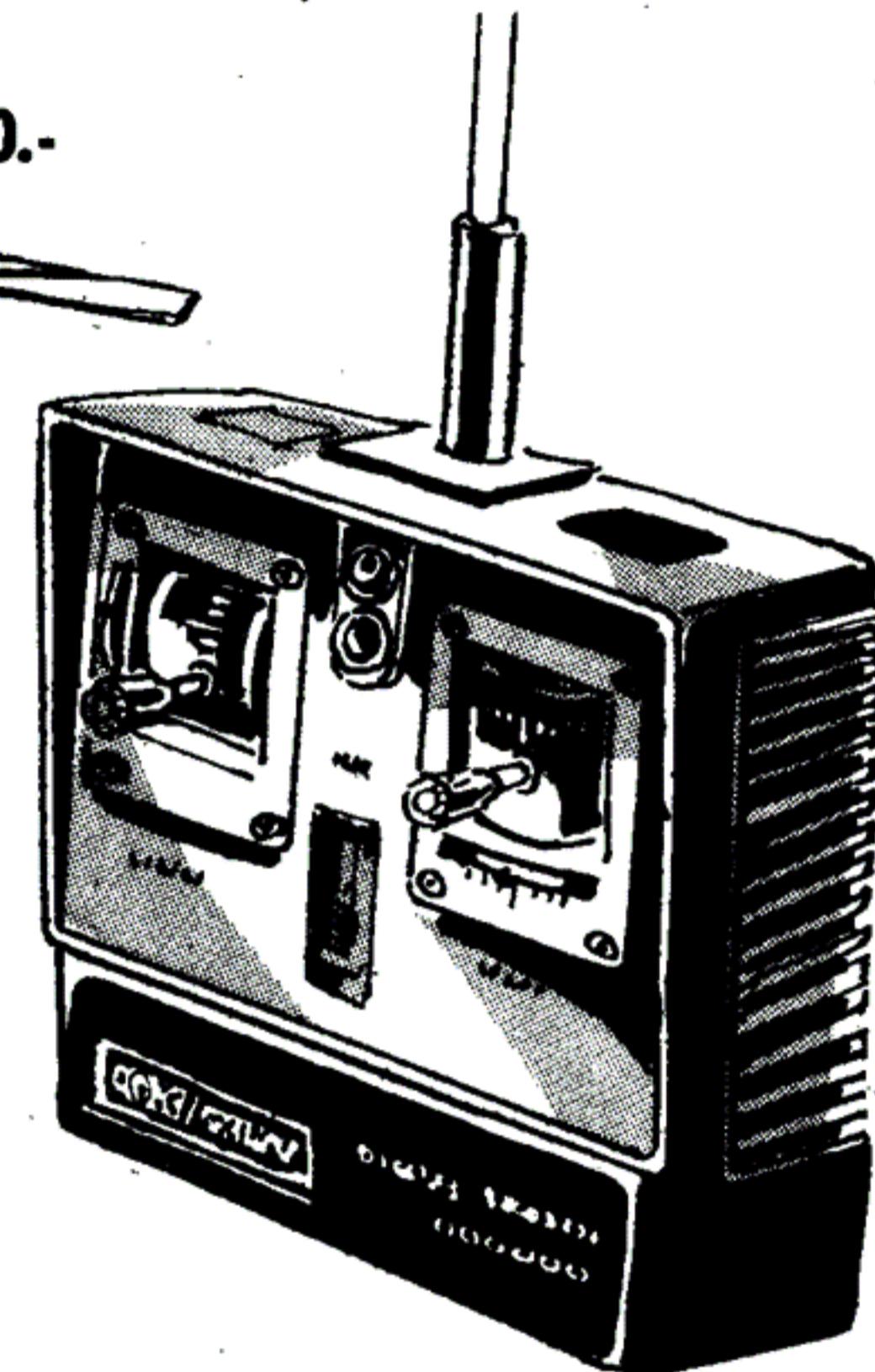
AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

la casa del hobby
Solicite precios por teléfono o por correo enviando estampillas para franqueo



EQUIPOS DE
RADIO-CONTROL



LUPIN

Nº 255 año XXI
director Sidoli



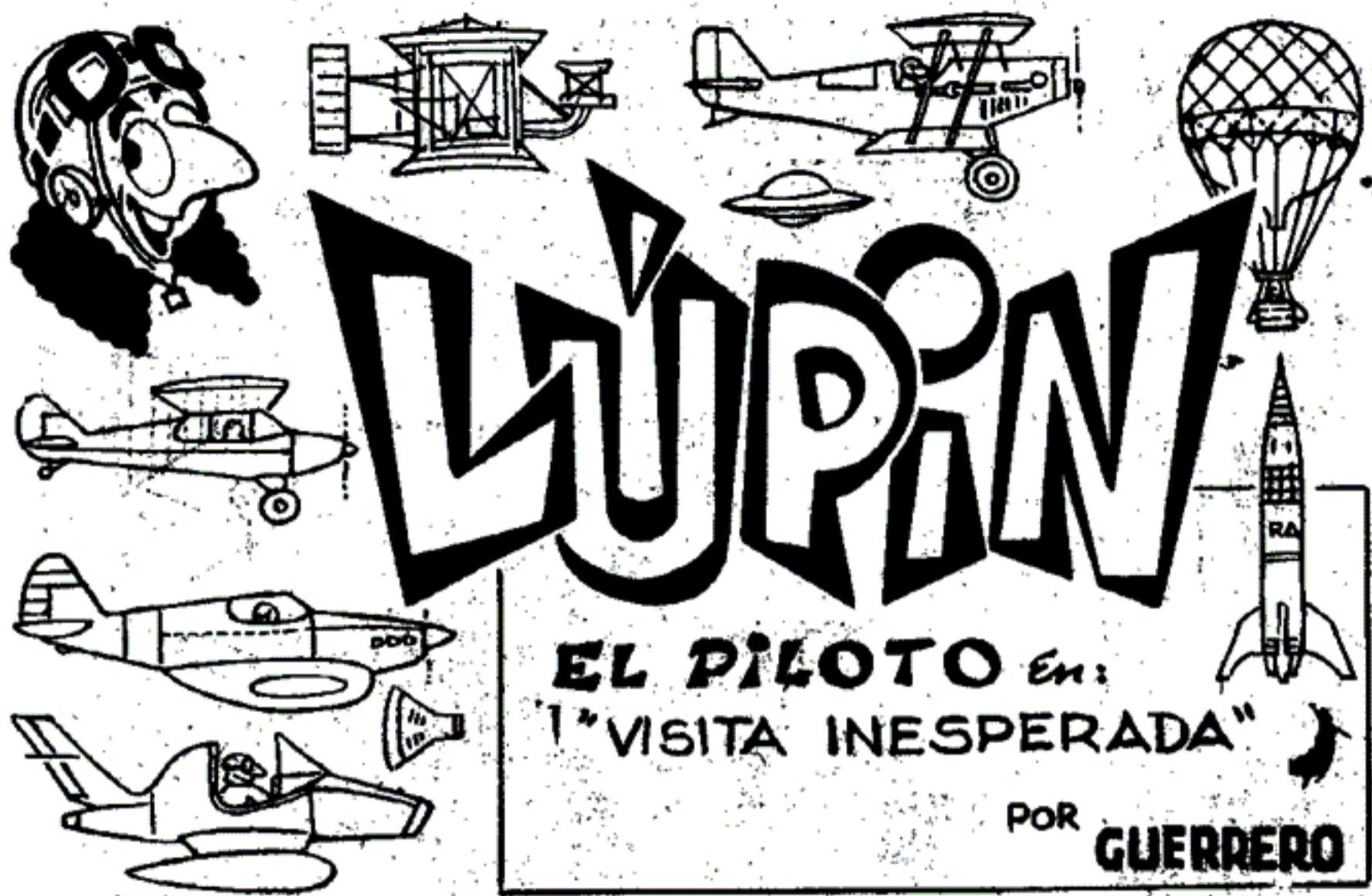
PURAPINTA

FESTEJO



TEMPERATURA







RATO DESPUÉS...



... ASÍ QUE HAS PROGRESADO... TE FELICITO, VEO QUE HAS SENTADO CABEZA PARA QUÉ TE CONFÍEN UN APARATO COMO ESE, ME GUSTARÍA VERLO

YES, ABUELO, OF COURSE! MAÑANA iremos a volar y les enseñare todo, HOY QUIERO SALIR CON LÚPIN A RECORRER ESTE BUENOS AIRES DE HOY



CLARO, EXTRAÑARÁS SUS COSTUMBRES... LA BARRA DEL CAFÉ, EL TANGO, EL MATE, EL DULCE DE LECHE, EL ASADO, LA JERGA CIUDADANA, EL FÚTBOL, LA MILONGA...

¿PERO DE QUÉ EPÓCA ME HABLA ABUELO? ¿O AQUÍ ESTÁN SIEMPRE IGUAL?...

¡NO! ¡PEOR!



DURANTE TODO EL DÍA Y PARTE DE LA NOCHE, PINLU SE PUSO AL TANTO DE LAS COSTUMBRES Y MODISMOS DE LA CIUDAD...



Y AL DÍA SIGUIENTE...

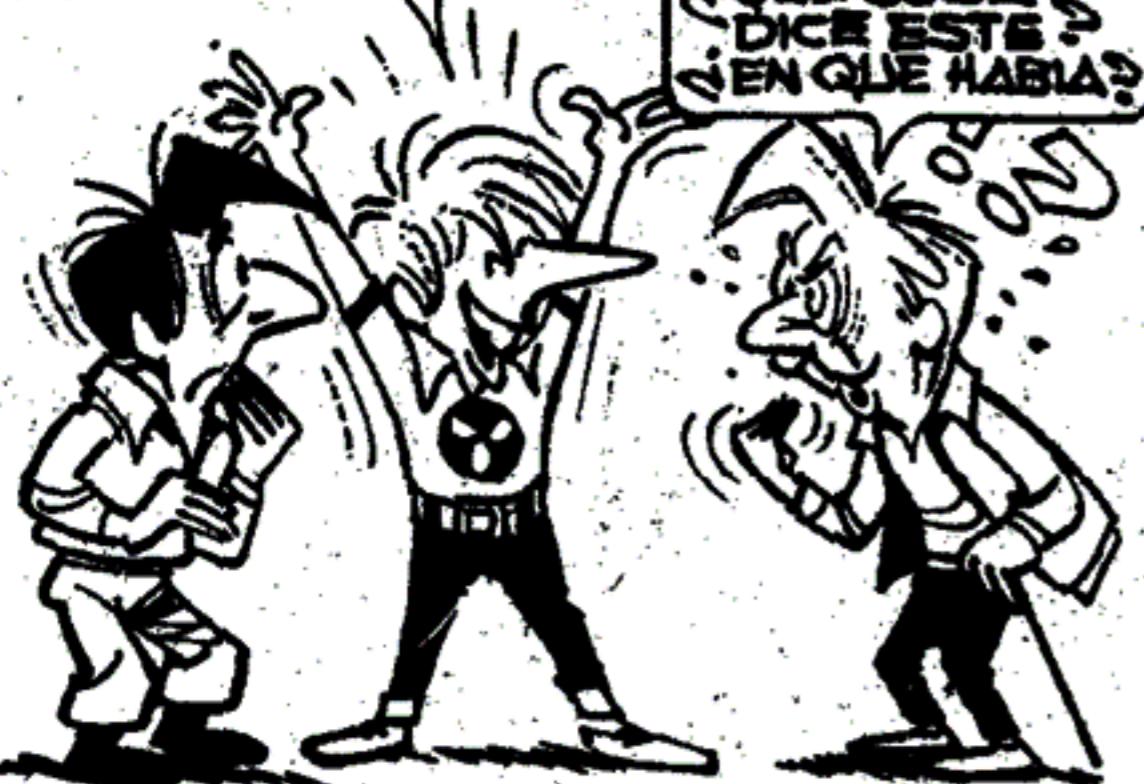


¡HEY, GRAN PA'!
VIERA COMO LA GASTAMOS YESTERDAY! FUIMOS A CLIRTIR LA NOCHE Y HACER FACHA POR LOS BOLICHES

¿EEH, QUÉ?
¡HACE DOS HORAS QUE LOS ESTOY ESPERANDO!
¡NO TRENEN PALABRA!



¡OK EY, ABUELO! ¡NO HAY DRAMA! Y NO ME TIRE MÁS PÁLIDAS QUE NO ME LAS BANCO, SI ESTÁ BAJONEADO AHORA VAMOS A COPARNOS AL AERO CLUB. EH...



¡Y... SE LE PEGÓ LA MANERA DE HABLAR QUE TIENEN LOS CHICOS DE LOS BOLICHES

¡AJJ !!! ¡JUVENTUD PERDIDA!

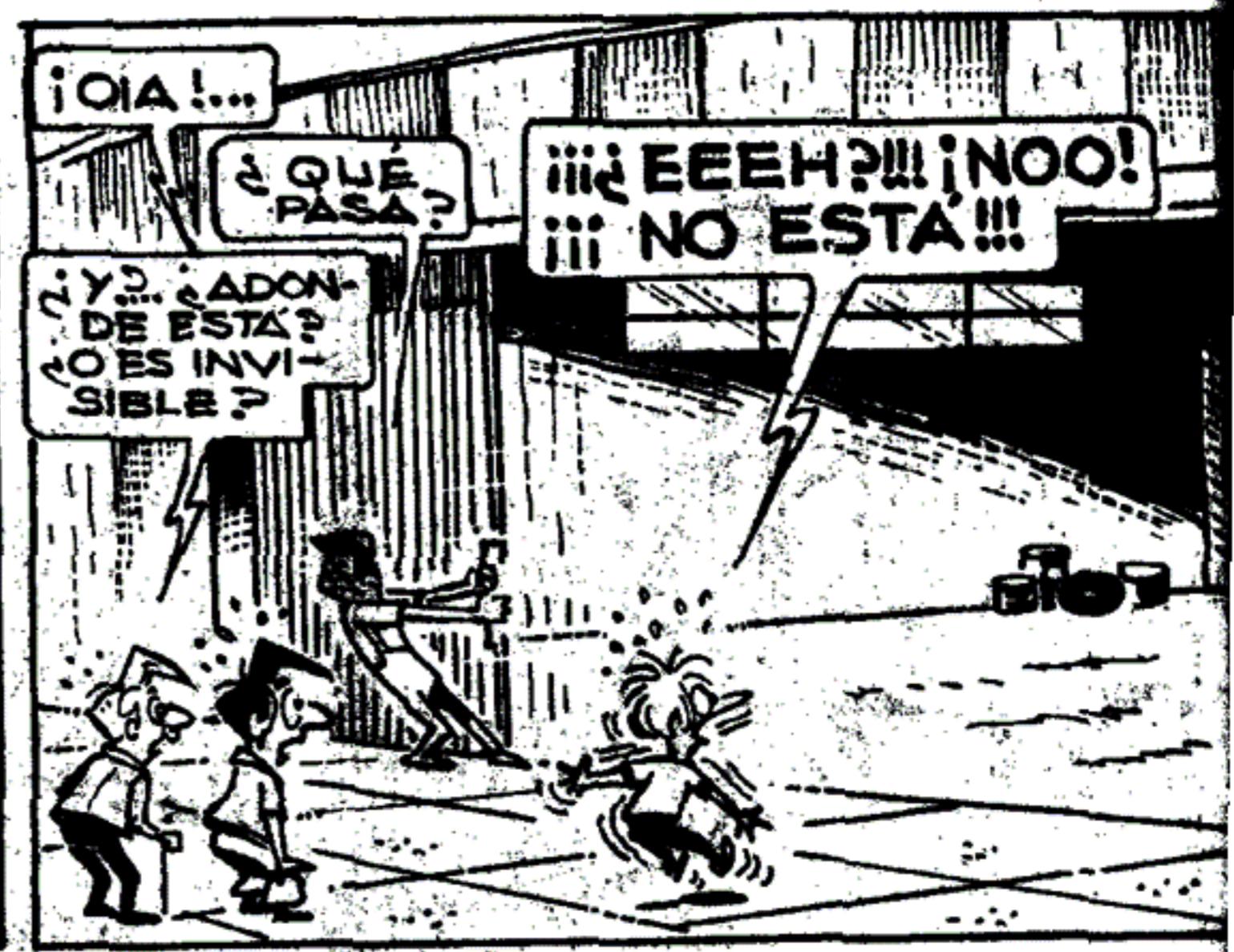


¡NO SE ENOJE, ABUELO!
SOLO LO HICE PARA DIVER-
TIRME UN RATO & VIERON COMO APRENDO FÁCILMENTE?

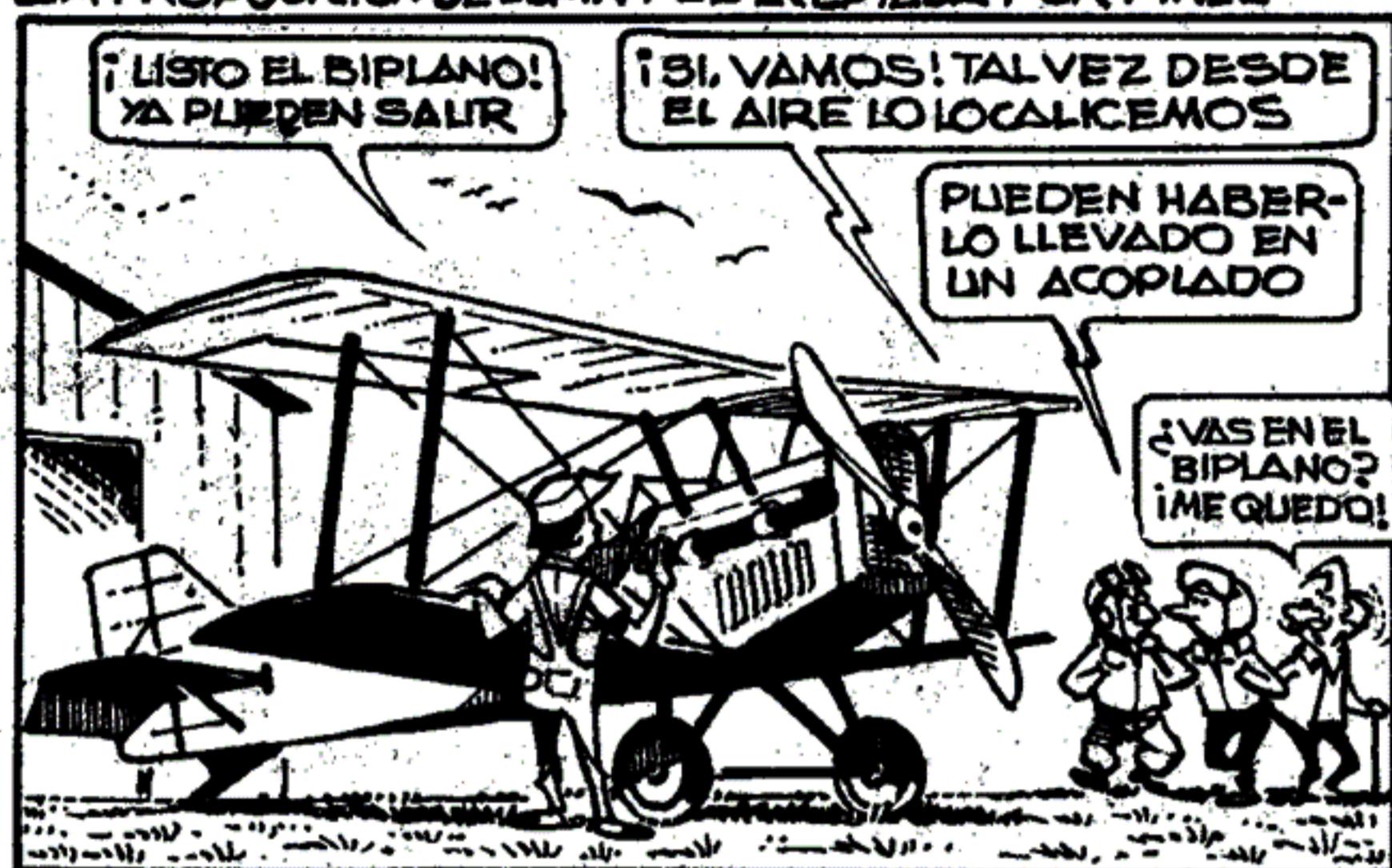
¡HUMM! ¡ESPERO QUE PARA VOLAR TAMBÍEN!

Bueno...
YA LLEGAMOS...





LA PROPOSICIÓN DE LÚPIN FUÉ ACEPTADA POR PINLU



PUEDEN HABER-
LO LLEVADO EN UN ACOPLADO

¿VAS EN EL
BIPLANO?
¡ME QUEDO!

¡REMALDICIÓN
MALDITA!
¡YO CREÍ QUE
ME LLEVARÍA
AMI, Y SE FUÉ
CON PINLU!

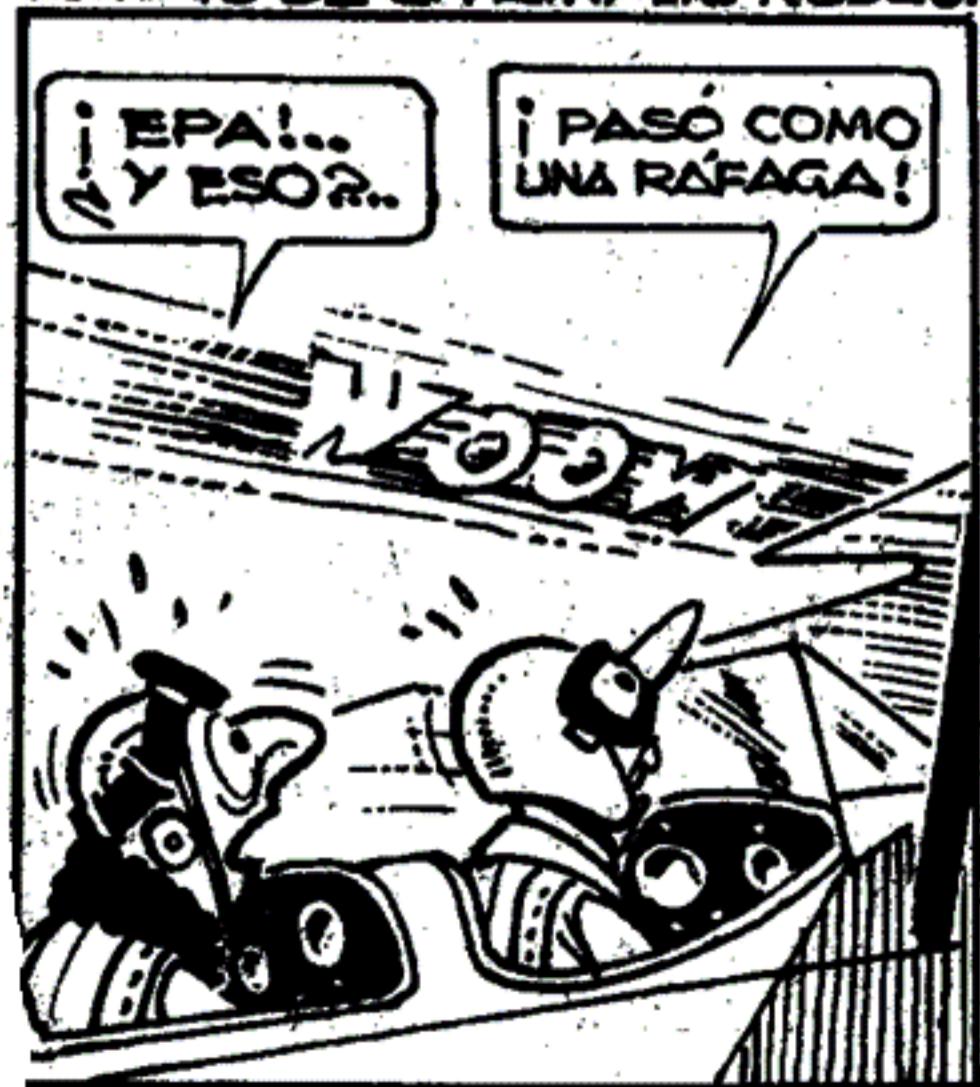
¡PERO ABUELO!
EL INTERESADO
ES EL, MIENTRAS,
VAYA AL BAR A
CHARLAR CON
LUNFARDINO

NO SE SI TENDRE-
MOS SUELTERO...

LO EXTRAÑO ES
QUE NADIE LO
HAYA VISTO...



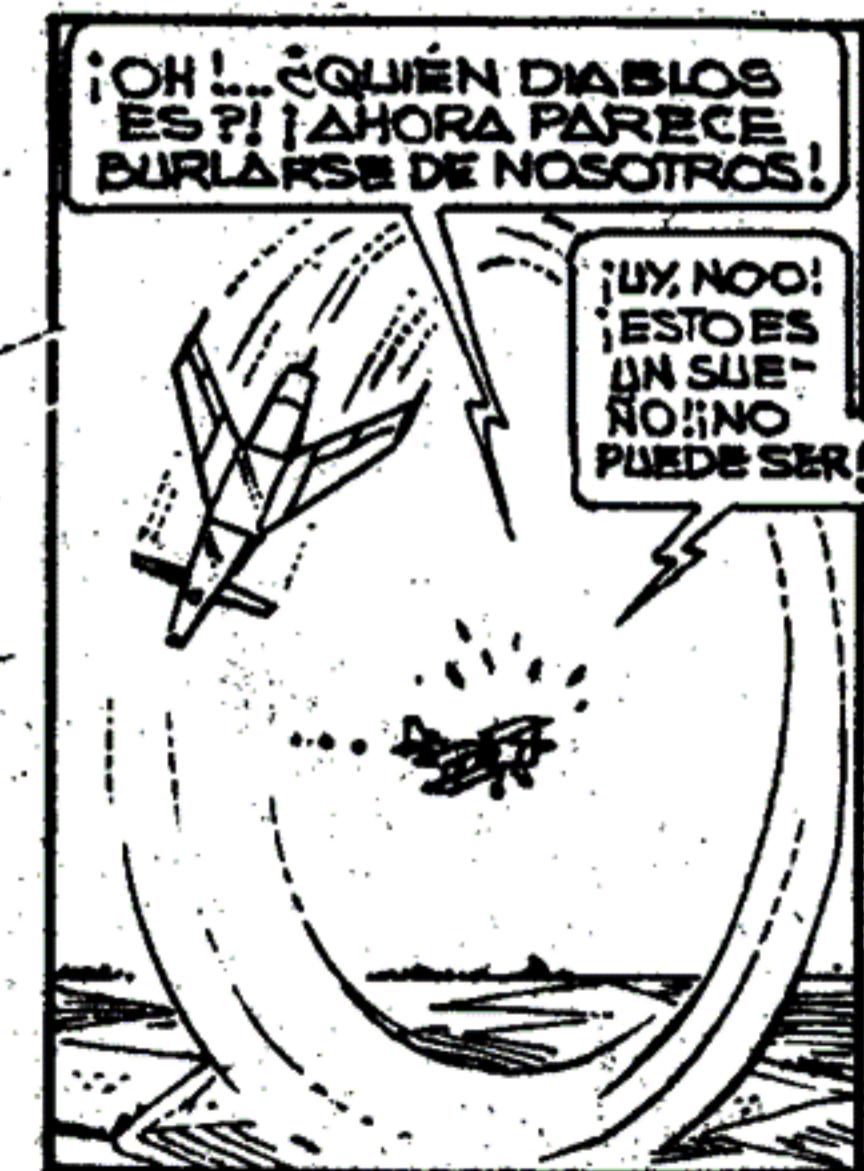
JUEGO DE UN AMPLIO RODEO...

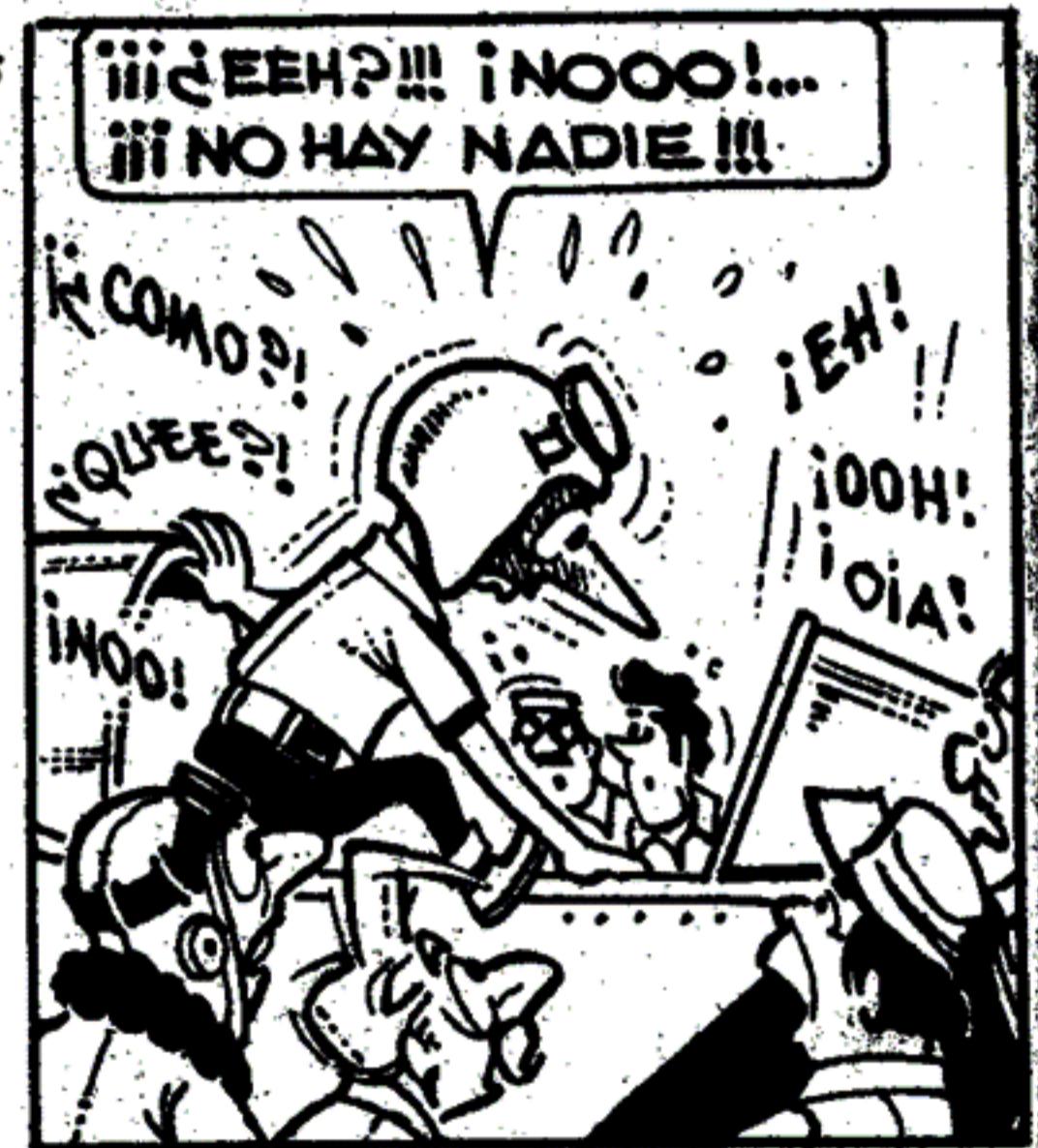


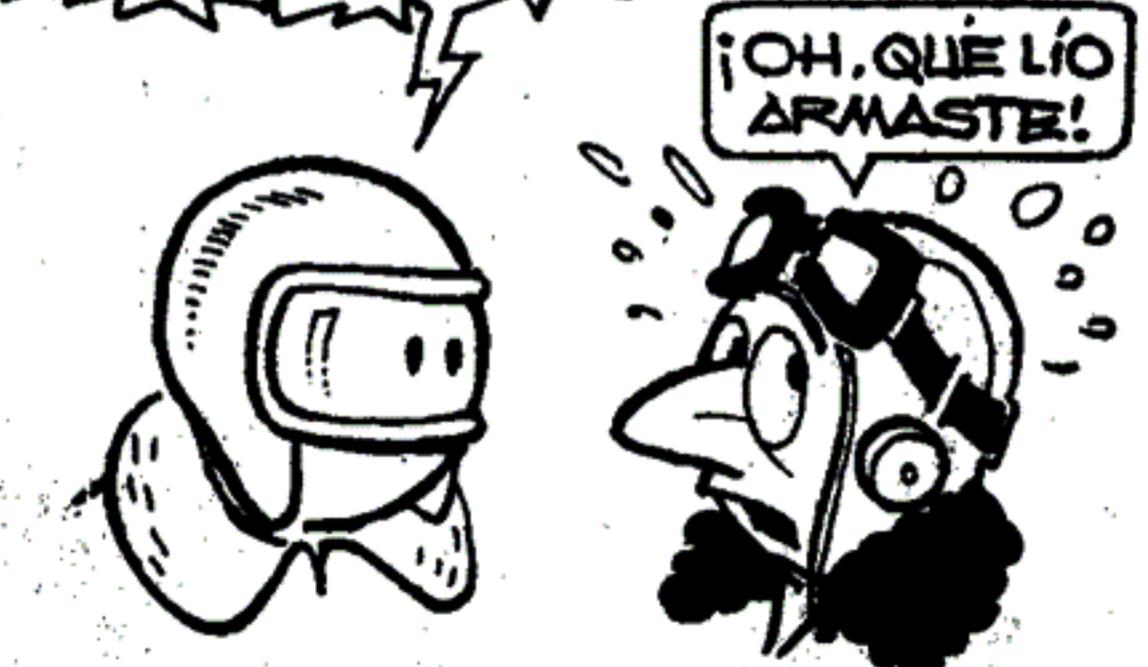
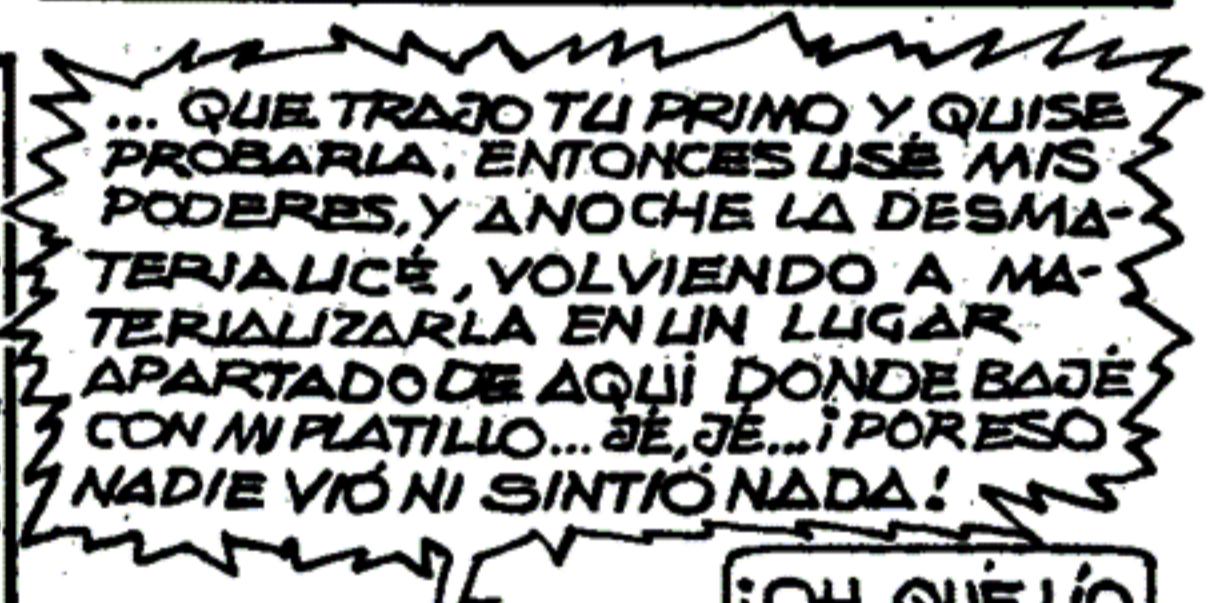
¡OOH! ¡MIRALO! ¡ES EL!
¡iii AHÍ ESTÁ!...

REH!... ¡PEGÓ UN
VIRABE Y AHORA
VUELVE A BAJA
VELOCIDAD!

¡Ji Ji!

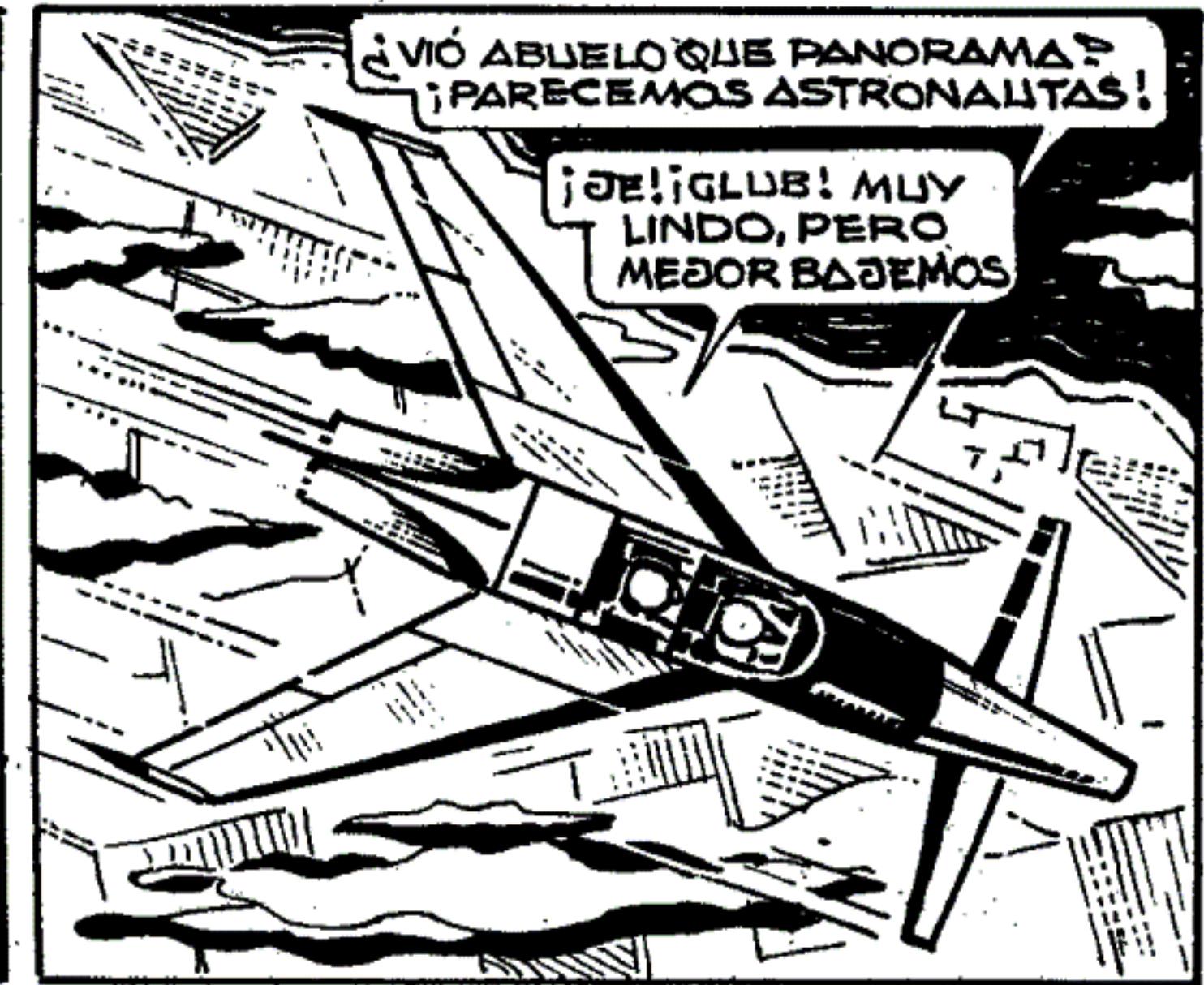






CELESTINO, EL VIEJO AMIGO EXTRATERRESTRE DE LUPIN HA VUELTO





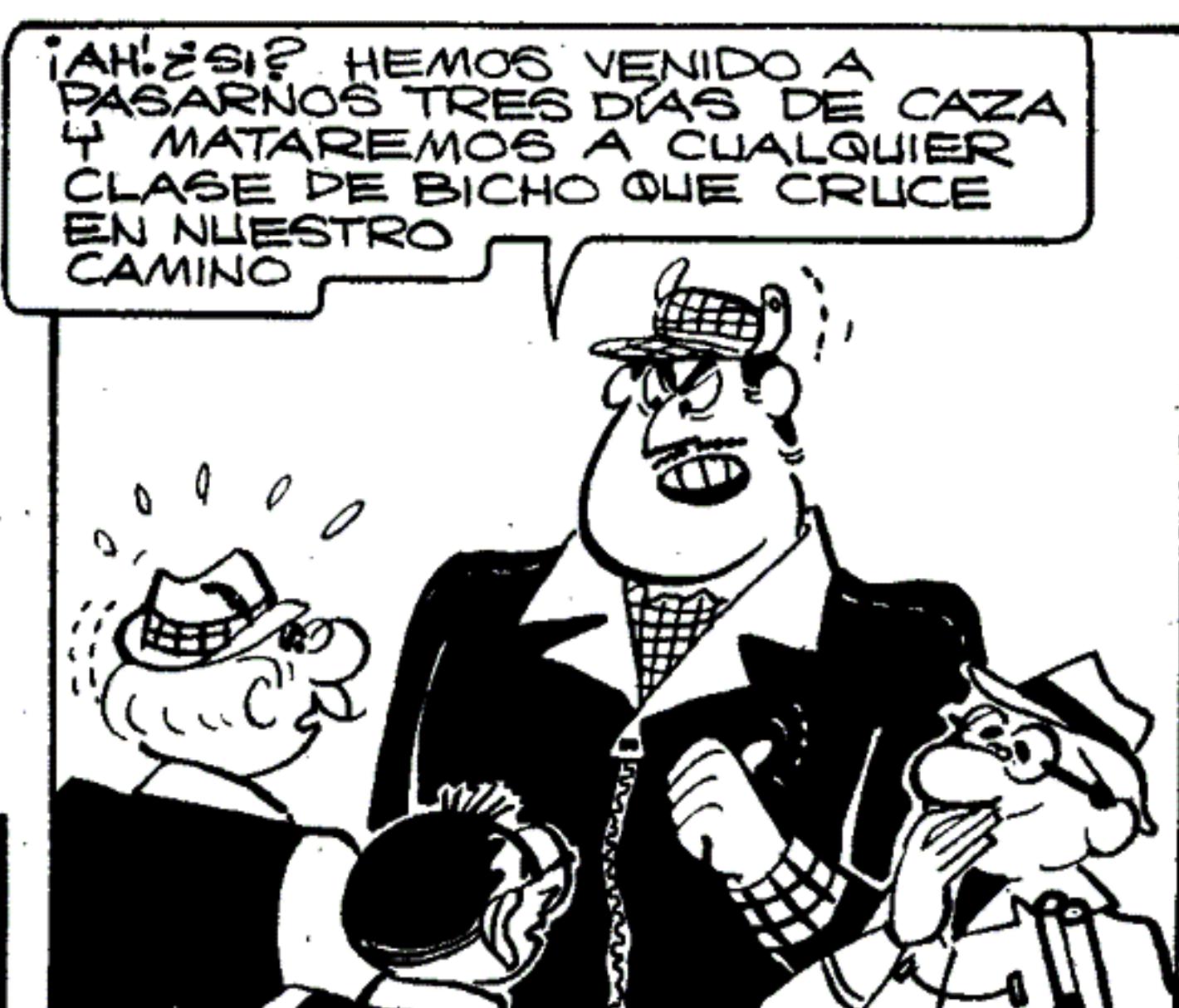






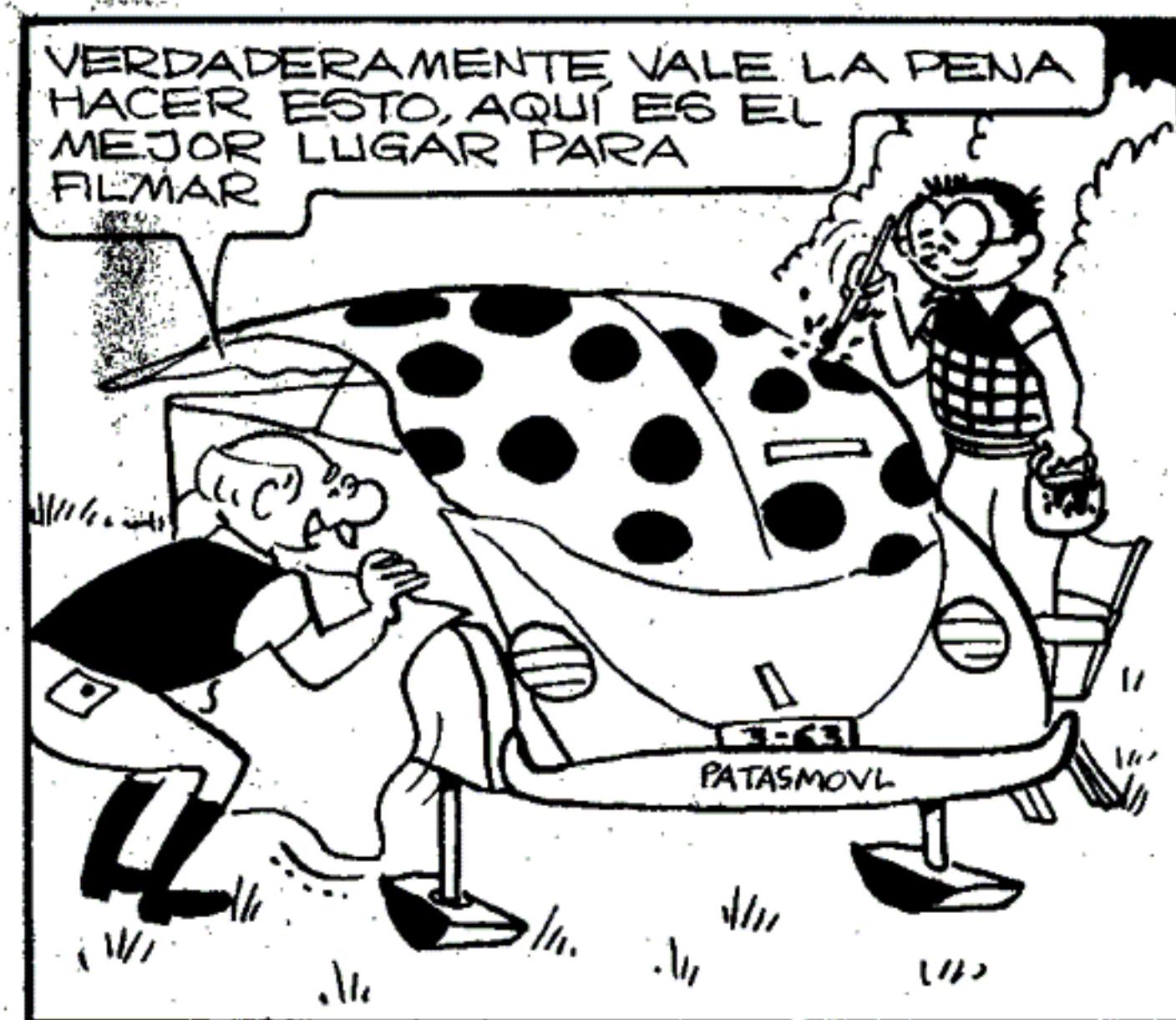


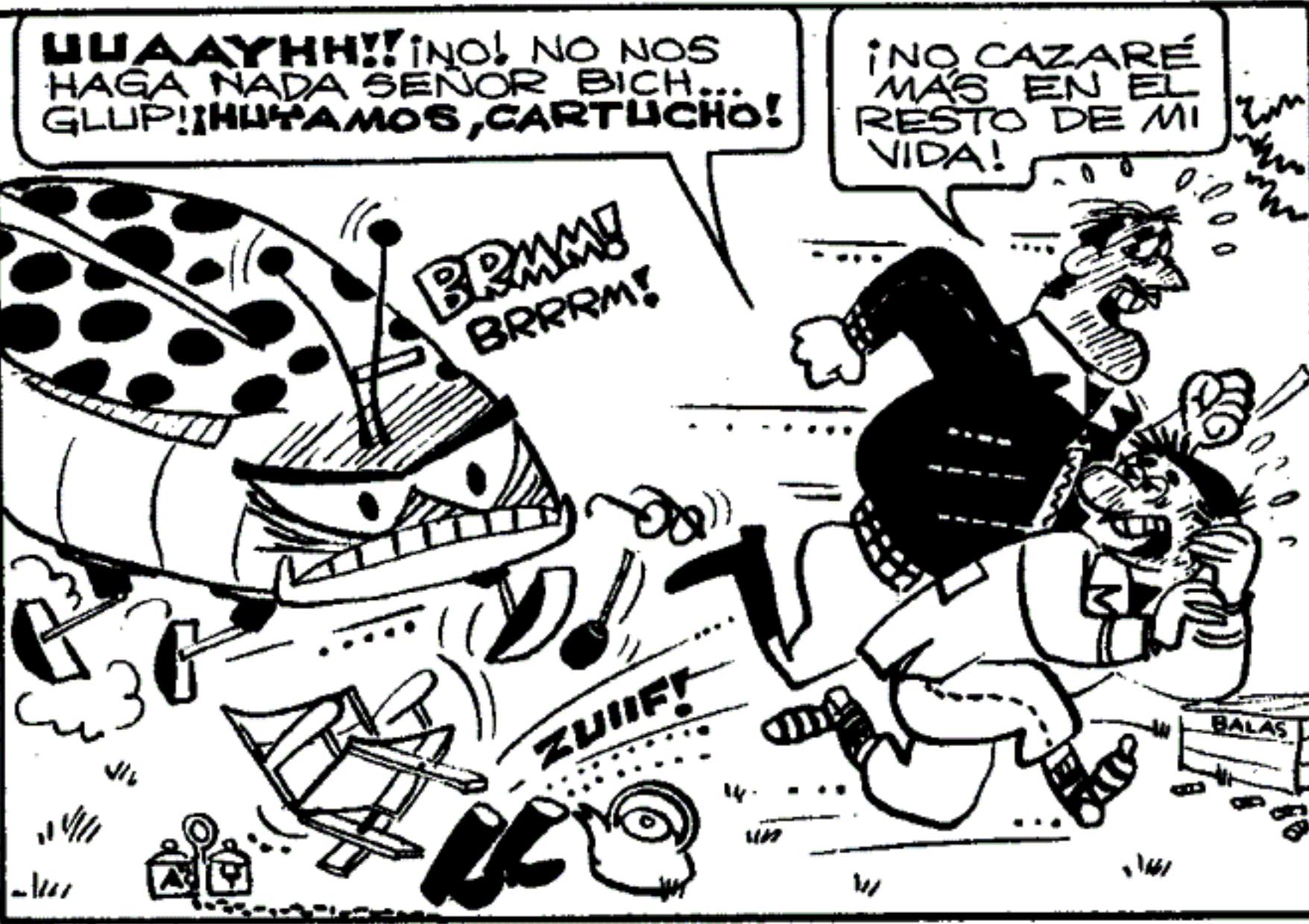










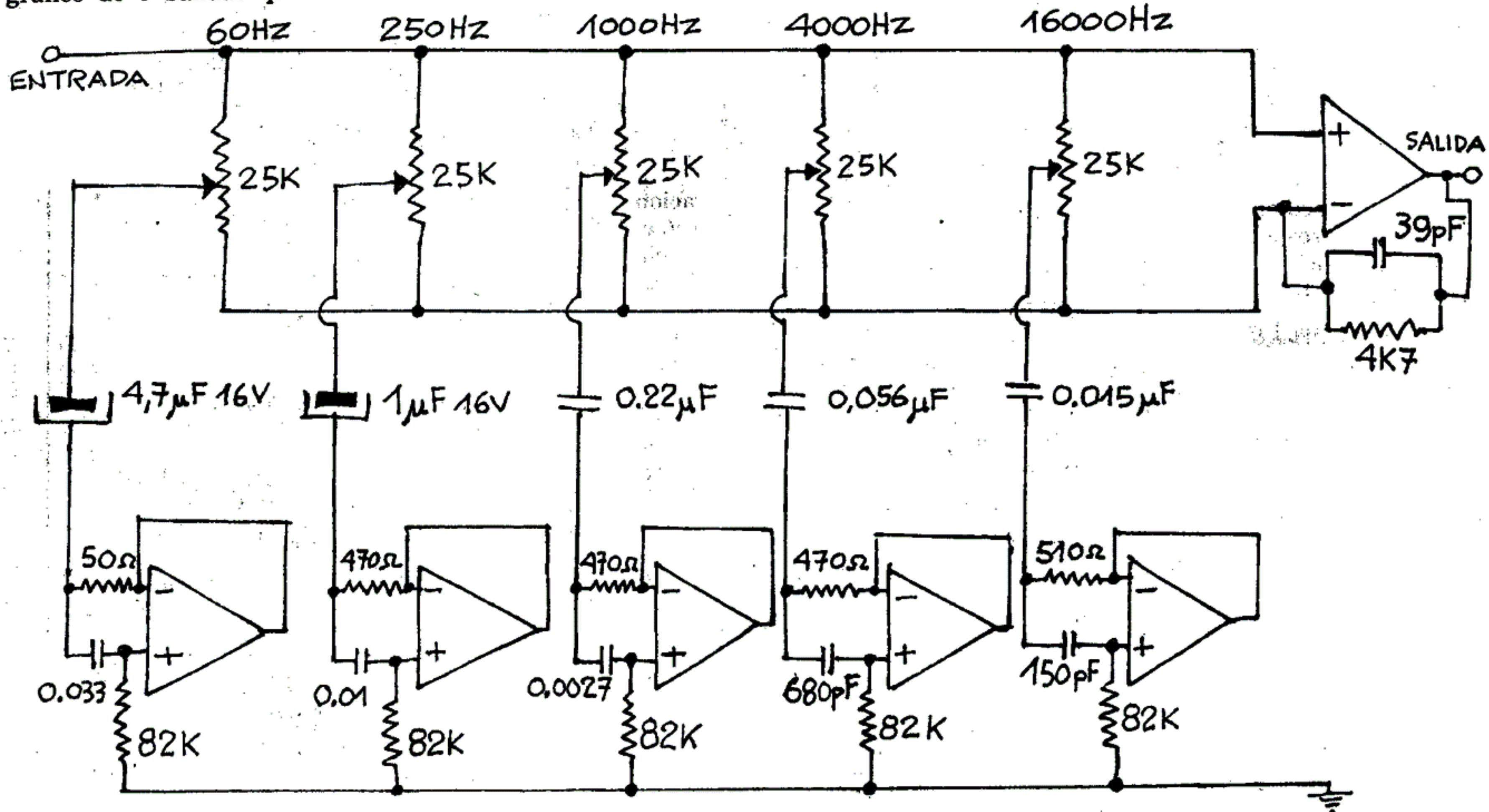


ECUALIZADOR DE 5 BANDAS

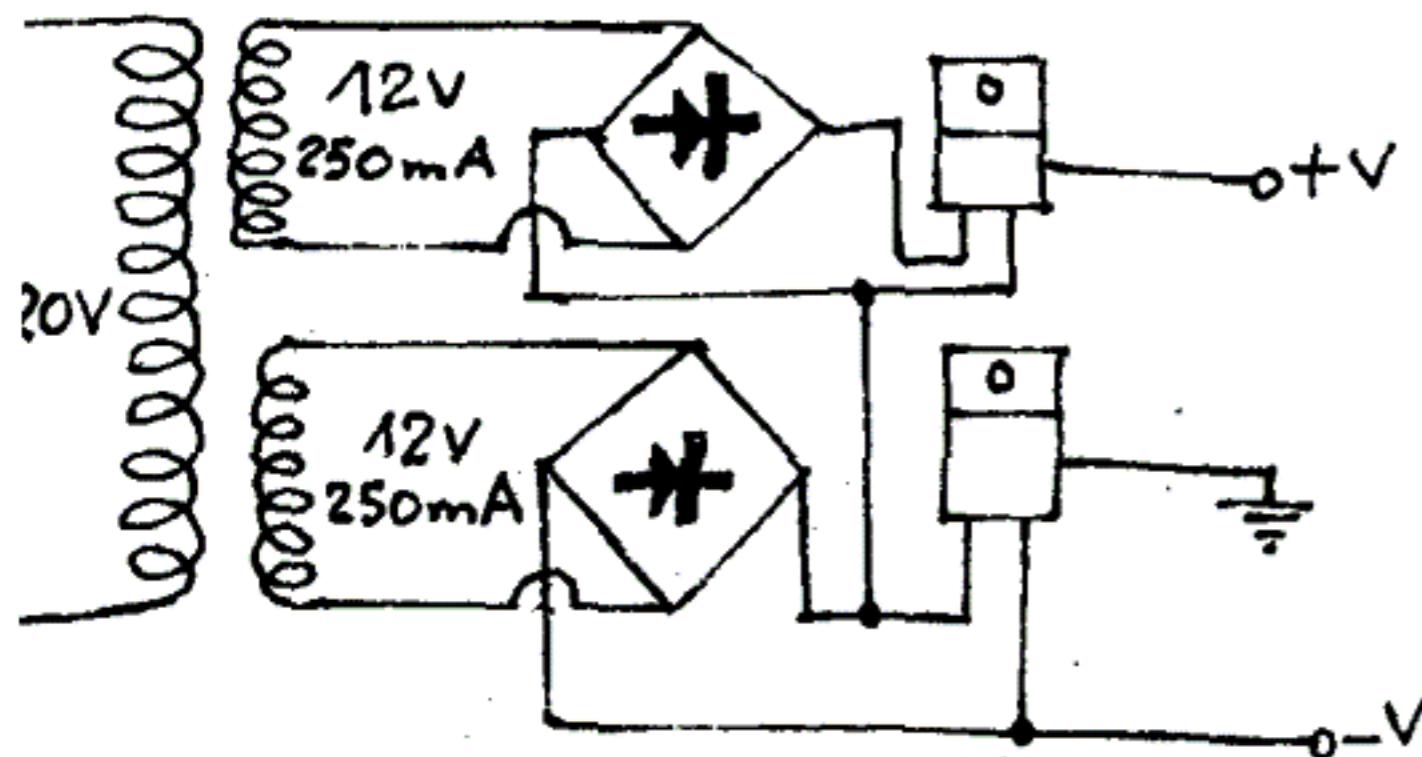
Este mes como le habíamos prometido les presentamos este ecualizador gráfico de 5 bandas que ha sido de-

sarrollado por el laboratorio Electro-lab, como verán el circuito utiliza los conocidos operacionales MC 1458 que

ya utilizamos anteriormente, el circuito se basa en 5 filtros activos que pueden variar la respuesta a la que es-



de ALTA FIDELIDAD



án sintonizadas mediante el poten-
iómetro d 25 K correspondiente, cada
filtro es de tipo RLC, si ya sé ustedes
lirán, ¿dónde está la L?... Bueno ahí es

ElectroLab

PREAMPLIFICADORES

POTENCIAS

EQUALIZADORES

VUMETROS

DISEÑOS ESPECIALES

PARLANTES HI FI

REPARACIONES AUDIO

COMPUTADORES C 64

VENTA SOFTWARE C 64

PRECIOS ACCESIBLES

(Para envíos al interior consultar por
correspondencia)

Ricardo G. Deisernia

ARGERICH 3547 (1419)

VILLA DEVOTO

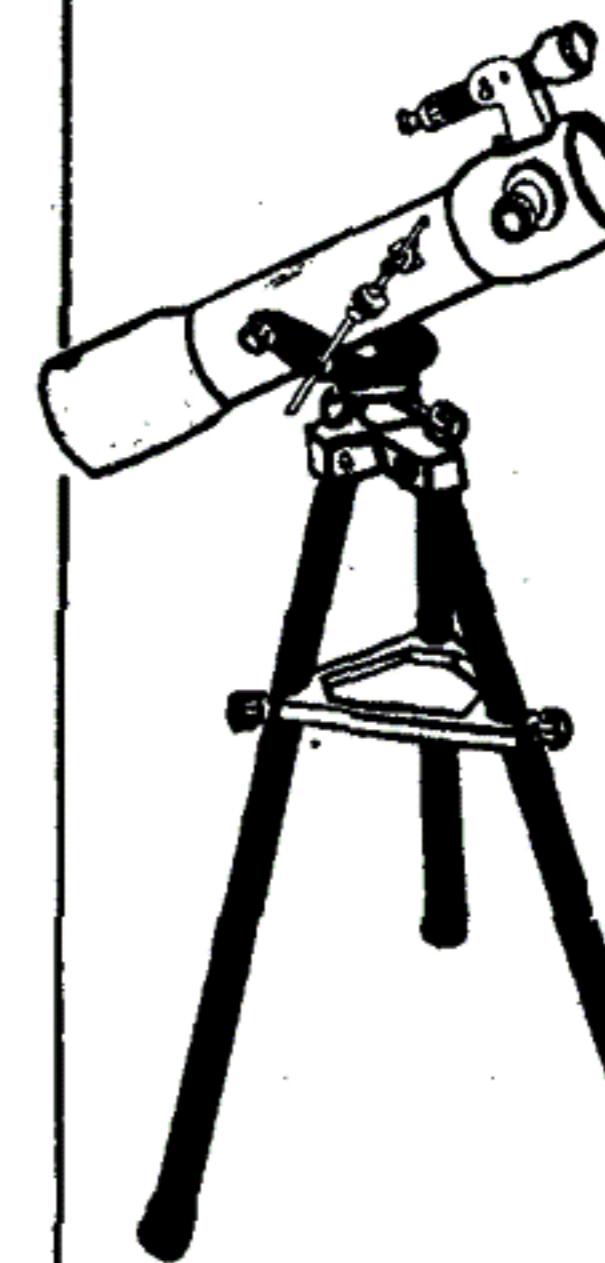
50-4405



donde entran a valer los operacionales, ya que en la forma en que están conectados funcionan con la reactancia, impedancia y Q de una bobina, a esta configuración se la llama girador, y se utiliza mucho en los filtros activos para triamplificar y filtros pasa altos y bajos. A la salida nos encontramos con un amplificador de ganancia unitaria ya que la realimentación y en la entrada poseen el mismo valor de R., el capacitor de 39 pF. se colocan para evitar cualquier oscilación molesta, este equalizador se puede utilizar entre el pre del mes de agosto y la potencia del mes de enero (45 W), la fuente es la misma que la del pre de agosto por lo que creo no tendrán mayores problemas.

Para los que no se animen o prefieren comprarlo armado diríjanse personalmente, por correspondencia o teléfono a ELECTROLAB.

EQUIPOS ASTRONOMICOS



TELESCOPIOS
REFLECTORES

EXCELENTE OPTICA Y
TERMINACION EN S,
14,20,30 CM. DIAM.

AZIMUTALES
EQUATORIALES

CON Y SIN SISTEMA
RELOJERIA. ADemas
PUEDE AQUIRIR LAS
OPTICAS COMPLETAS
Y LAS PIEZAS PARA
ARMAR SU TELESCOPIO
ACCESORIOS, OCULARES
ESCRIBANOS O LLAMENOS
PARA CONSULTAR FORMAS
DE PAGO Y ENVIOS AL
INTERIOR

INSTRUMENTOS OPTICOS



WHITTALL

CARABOBOS 291
(C.P) 1834 TEMPERLEY

BUENOS AIRES

INFORMES

TEL. 245.4225

Al Feñique

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



PRONTUARIO

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

HOY LO VEREMOS EN :

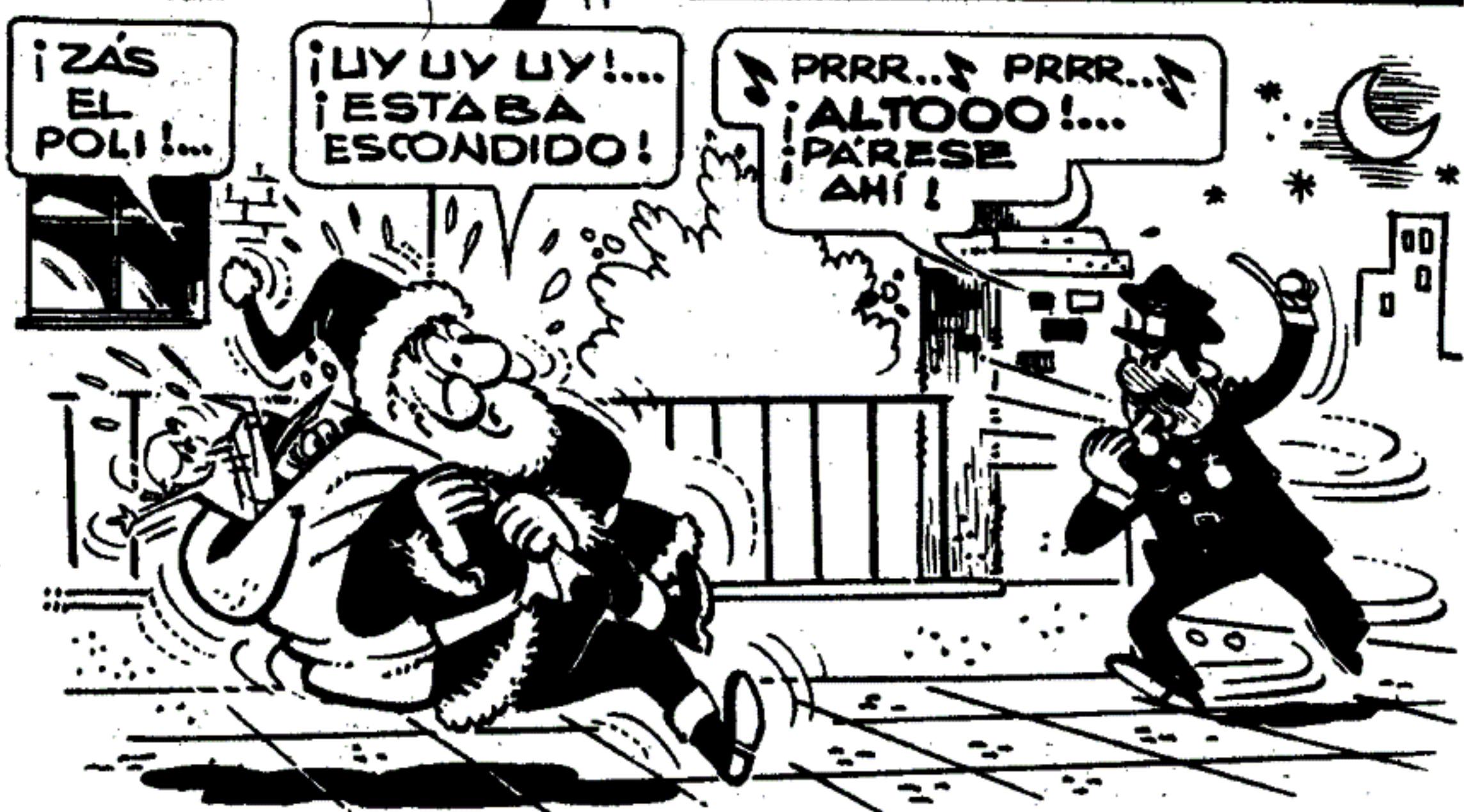
"SANTA
CLAUS"
POR GUERRERO









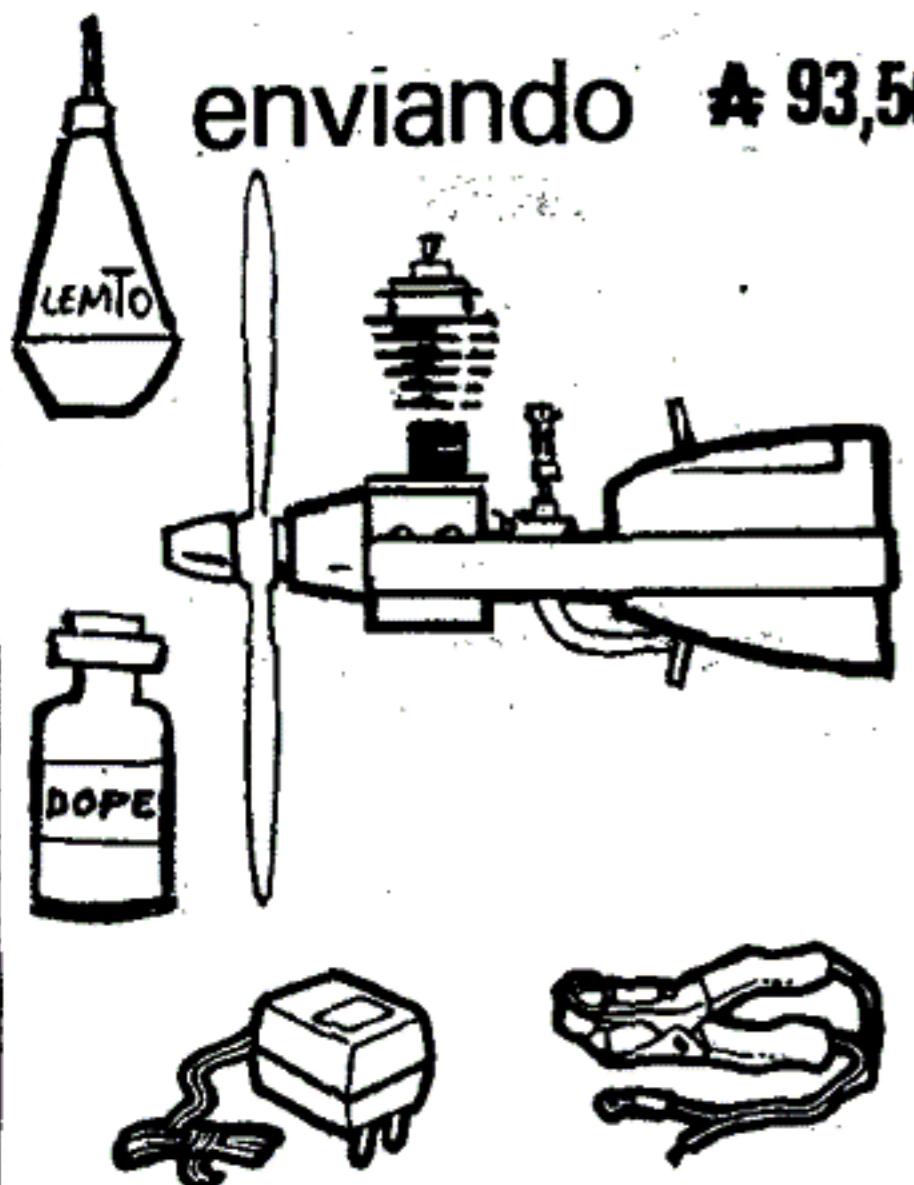






Aero Cumulus

AEROMODELISMO



enviando **Ⓐ 93,50** en GIRO POSTAL
recibirás

motor con tanque y hélice	Ⓐ 28.-
modelo para armar	Ⓐ 8.-
batería y Cargador	Ⓐ 32.-
bomba de combustible	Ⓐ 3.-
clip de arranque	Ⓐ 1.-
manija con línea de vuelo	Ⓐ 2,20.-
protector, dedo de arranque	Ⓐ 1,80.-
paso a paso (libro)	Ⓐ 1,80.-
dope 100 cc	Ⓐ 2.-
cemento 60 cc	Ⓐ 1.-
medio litro de combustible	Ⓐ 2.-
gastos de envío	Ⓐ 10.-
	Ⓐ 93,50.-

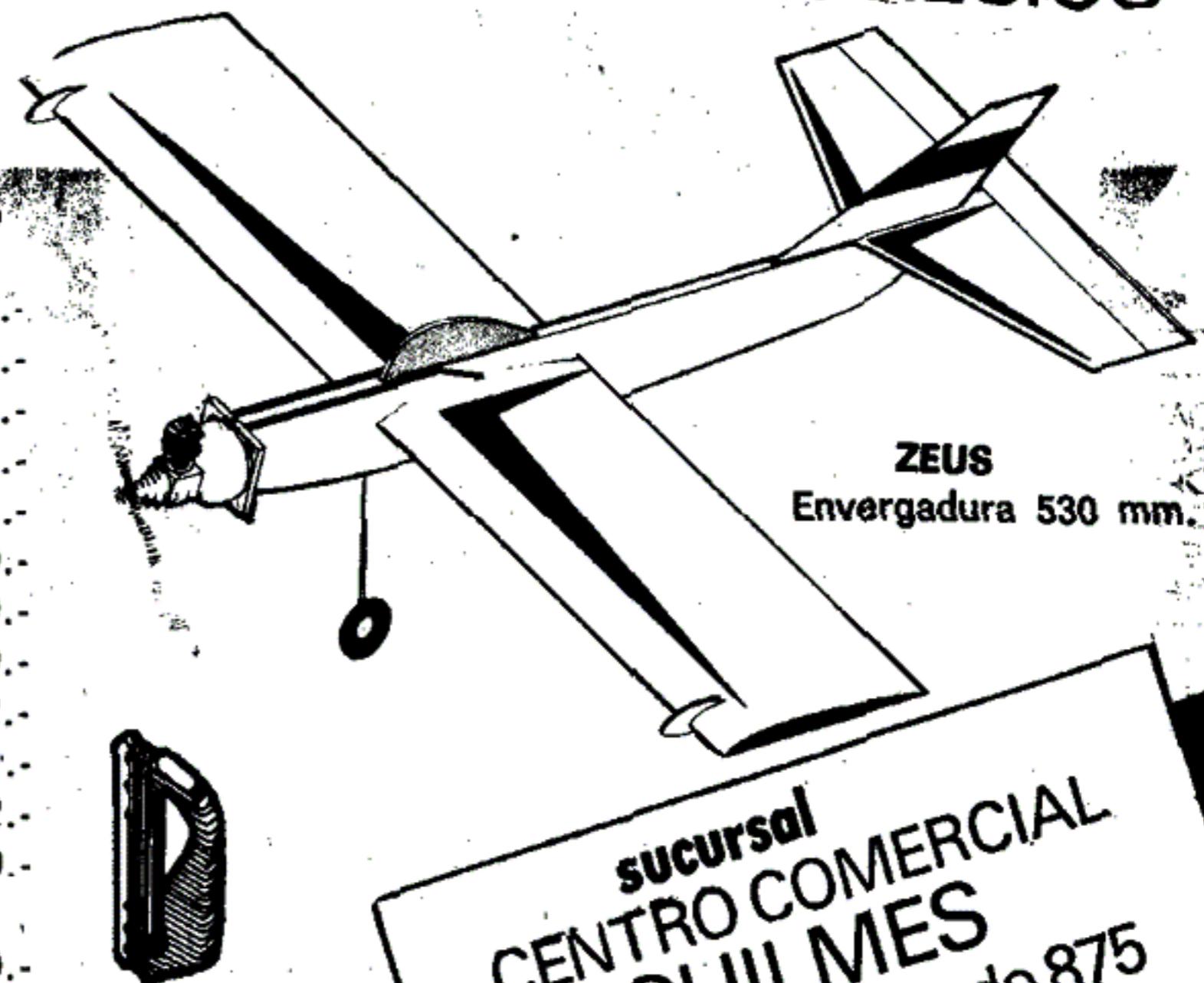
(para envíos parciales agregar al valor ₢ 6.-)

giros a nombre de
CHORROARIN 1259

CARLOS ALBERTO MINOLI
C.P. 1427 CAPITAL FEDERAL



COMERCIANTES
SOLICITEN CATALOGO
Y LISTA DE PRECIOS



sucursal
CENTRO COMERCIAL
QUILMES
Av. Felipe Amoedo 875
LOCAL 18 QUILMES

MINI-BIPLA UC — escala 1:2

Nuevamente nuestro lector Pablo Esteban Olsen, experimentado y joven aero-modelista de Salta, nos envía otro modelito, un biplano para U.C. de su invención para compartir con los "fanás" de Lúpin. El lo proyectó, lo construyó y nos asegura que vuela muy bien, es liviano, veloz, y por lo tanto mantiene tensa la línea de control, siendo muy dócil de pilotar. Dado su pequeña envergadura es muy bueno para acrobacia y hace "loops" muy cerrados. También es rápido de armar, y si se estrella también de reparar.

Los planos están en escala 1:2 por lo tanto deberán ampliarlo al doble. Las dos alas son iguales, salvo la superior que lleva el corte curvo central y para los montantes centrales, se harán de plancha de balsa de 4 mm. redondeando los bordes.

de ataque y rebajando hacia el de fuga. Lo mismo haremos con el timón y estabilizador que irán en planchas de balsa de 2 mm. El timón lo quebraremos 10% a la derecha, en tanto separaremos el estabilizador en dos partes para luego unirlas con las bisagras de tela y colocarle el cuerno.

El fuselaje será de plancha de balsa de 5 o 6 mm y calaremos un rectángulo en su parte delantera (ver dibujo) para colocar el balancín y su soporte que haremos de terciada de 3 mm de 20x15 mm.

El parallamas puede ser de terciada de 1,5 mm pegada a otra igual de 3 mm calada en forma de V, donde irá el tren de aterrizaje, o comprarlo ya hecho de plástico.

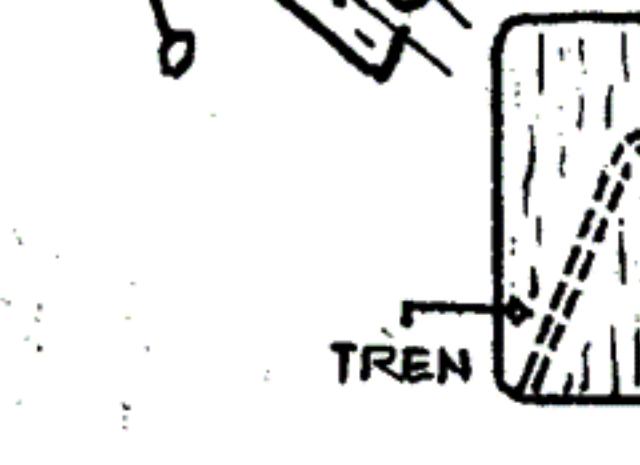
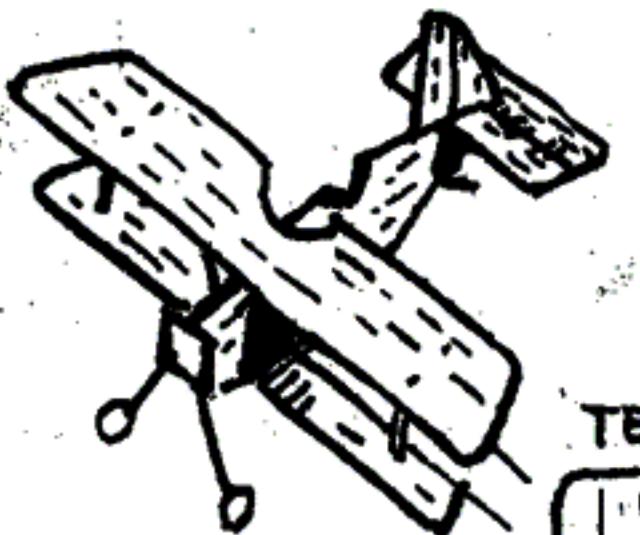
Los montantes serán de terciada de 3 mm, 4 centrales de 5x45 mm y 4 exte-

riores de 10x95 mm, estos últimos, los del lado izquierdo llevarán una perforación cada uno a la altura del balancín para pasar los cables de control (ver dibujos).

El fuselaje puede ser reforzado en su mitad delantera pegándole una gasa con dope (ver dibujo). La varilla de acero de 2 mm que va del balancín al cuerno de cola se colocará del lado derecho del fuselaje.

En los dibujos están todas las medidas y detalles, por lo que no necesitamos extenderlos mucho en explicaciones. Todas las piezas deben ser bien lijadas y ensambladas en sus respectivos lugares en escuadra.

Una vez seco el cemento dar de 4 a 6 manos de dope al 50%. Se le puede decorar con detalles de color, franjas, dibujos, escarapelas etc.



PARA
SOPA
PUEB
TERI
COM
DE P

ALAS
HACER 2 IGUALES
BALSA DE 4 mm.

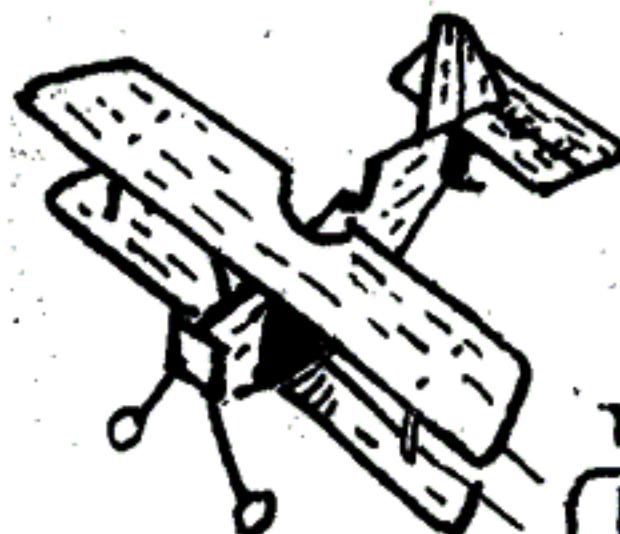
CALAR PARA LOS
MONTANTES

BORDE DE ATAQUE

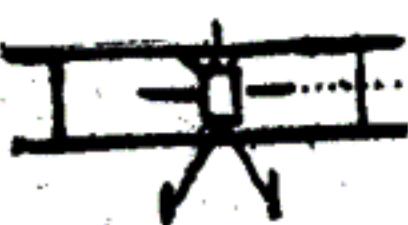
CALAR SOLAMENTE
EN ALA SUPERIOR

RECORTAR EN
ALA SUPERIOR

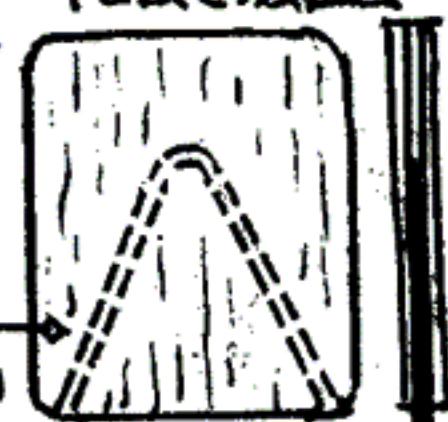
BISA



AGUJEROS EN
MONTANTES IZQ.
PARA LAS
SALIDAS
DE CONTROL



TERCIADA

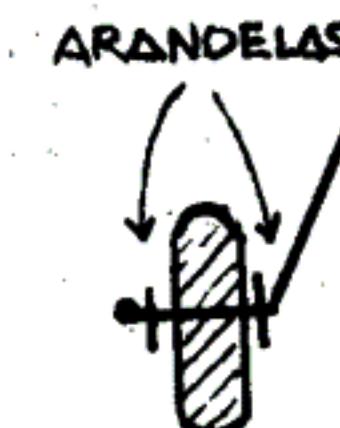
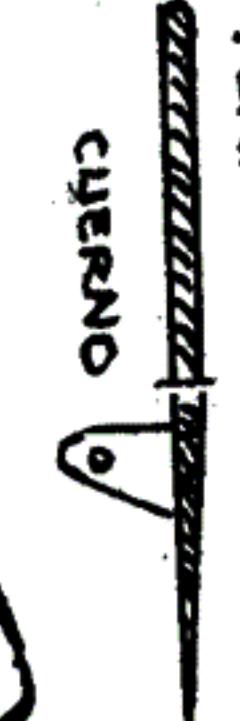
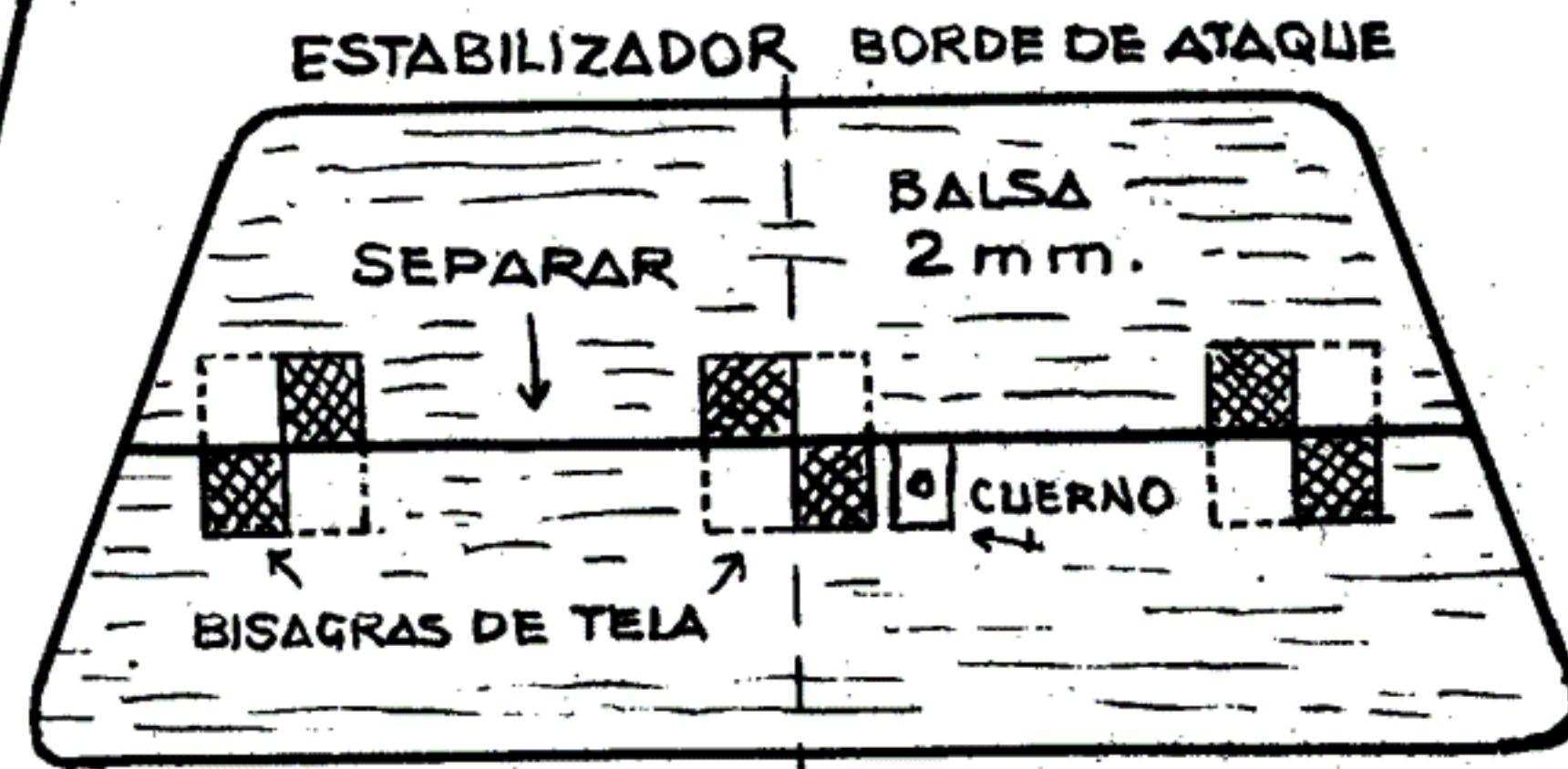
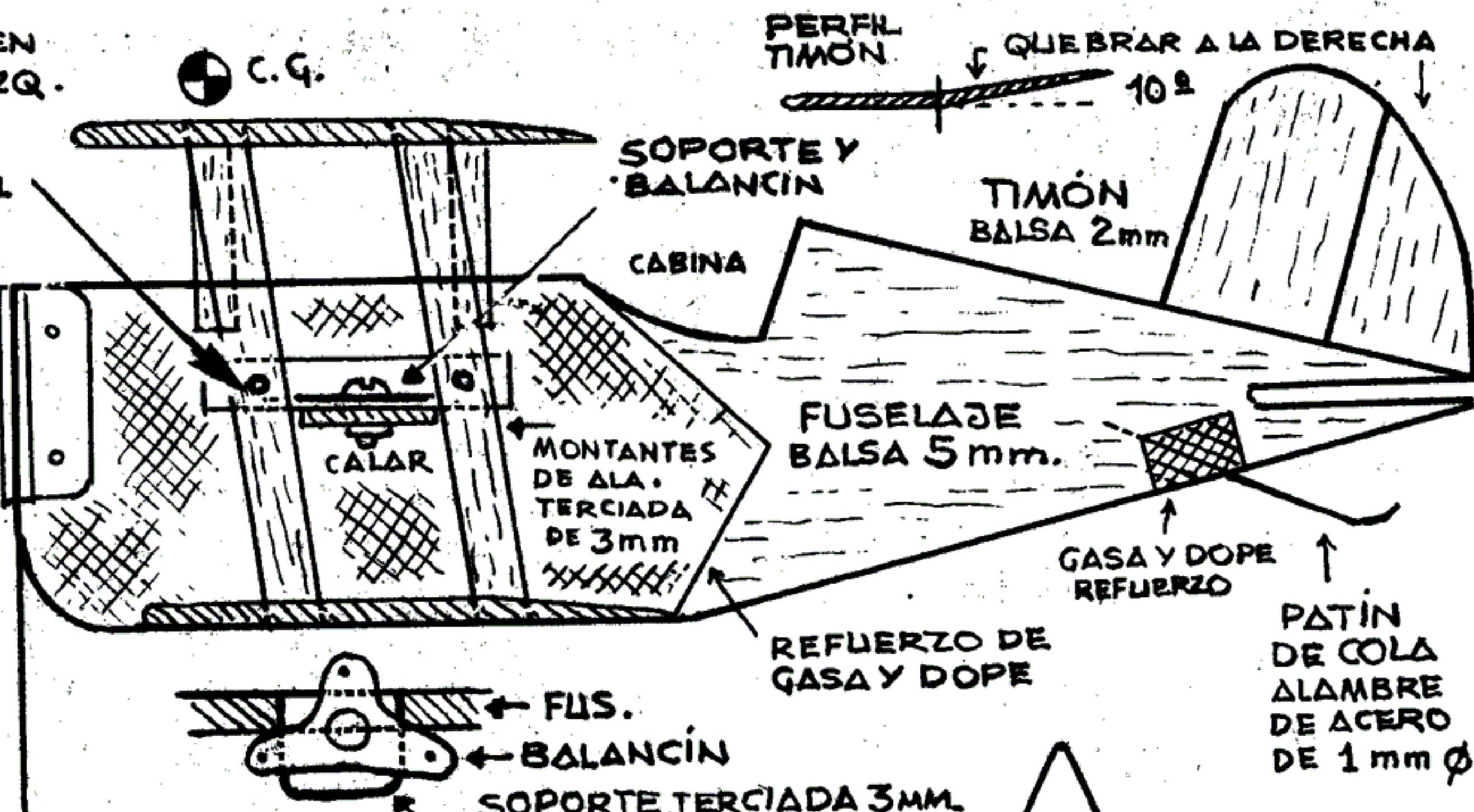


TREN

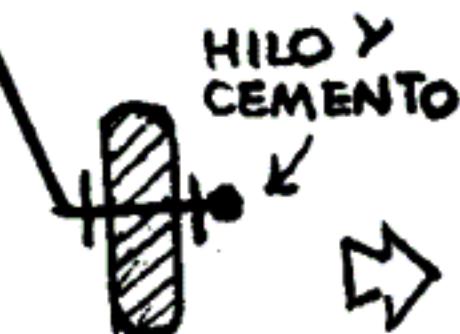
PARALLAMAS O
SOPORTE MOTOR
PUEDE SER DE
TERCIADA O
COMPRADO
DE PLAÍSTICO



6
2
5.



TREN DE
ATERRIZAJE
ALAMBRE DE
ACERO 2mm Ø



APRENDA
Y TRIUNFE

ELIJA UN CURSO:

1 ELECTRICIDAD



2 CARBURACION



3 MOTORES

4 MOTOS

5 MOTORES de
CARRERA



CURSOS UNICOS POR CORREO

PIDA INFORMES GRATIS
Y SIN COMPROMISO A:

IMA
C.C. 40 - SUC. CASEROS (B)
1678 - CASEROS - BS. AS

— NUEVOS CURSOS —

NOMBRE EDAD 12/86

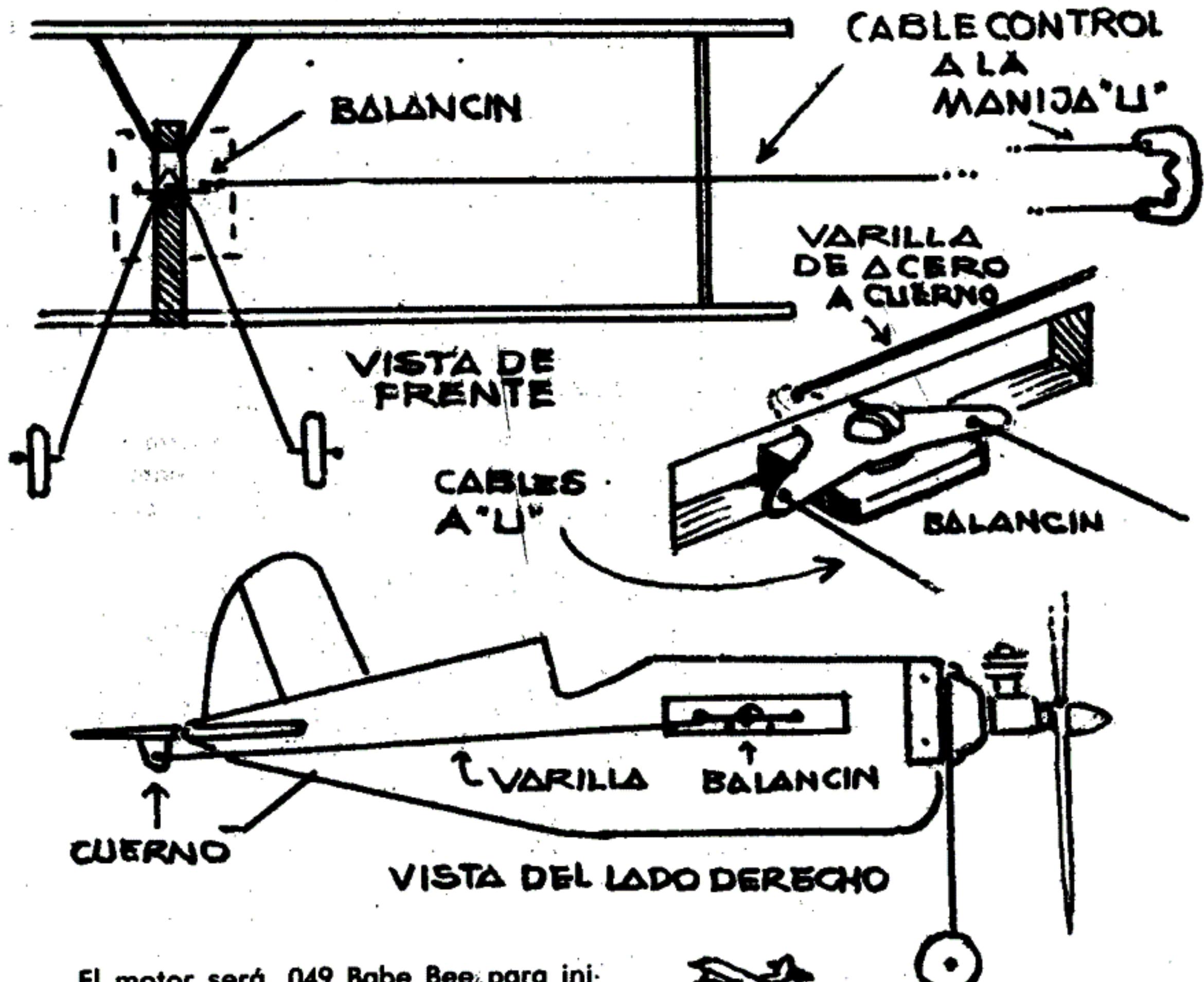
DIRECCION

LOCALIDAD COD. POST.

PROVINCIA CURSO

(Si no deseas cortar la revista manda sus datos en un
papel aparte)

MINI-BIPLA (DETALLES)



El motor será .049 Babe Bee, para iniciación, y aconseja para acrobacia motor Tee Dee .049, sensible para loops muy cerrados.

Hélice de plástico 6x3. Felices vuelos, chicos.



aprovechá nuestras ofertas de revistas y suplos técnicos



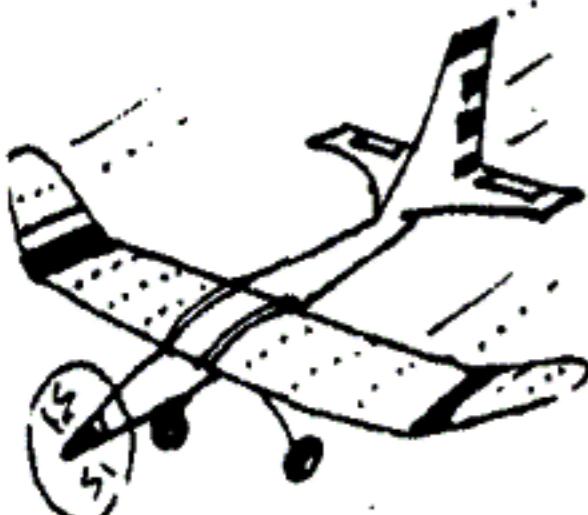
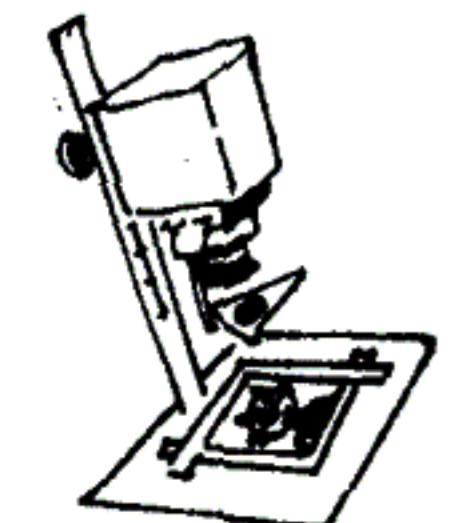
Revistas de números anteriores NUEVITAS y SANITAS 10 por $\$ 1,50$.-

Suplementos de años anteriores 80, 82 y 83 tres por $\$ 2,50$.

"SUPLES TECNICOS" con notas y planitos recopilados de nuestras publicaciones



AUTOSERVICE... elegís, pagás, llevás y disfrutas
PASA POR REDACCION DE TARDE (15 a 19 hs)
con ellas podés hacer un regalito para las fiestas



ELECTRONICA ILUSTRADA "SUPLE A"

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

c/u $\$ 1,50$.-

3 por $\$ 4$.-

4 por $\$ 4,50$.-

5 por $\$ 5$.-

PRACTICA ELECTRONICA "SUPLE B"

para iniciar la práctica con circuitos fáciles pero útiles con basta-
tantes explicaciones



MAS ELECTRONICA PARA PRACTICAR "SUPLE C"

aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y
disfrutar

EL SUPLE DE LA FOTOGRAFIA

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

AEROMODELISMO

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

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POS.
TAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Nor-
te 825 - 3º - revista Lúpin Capital Federal (1363)
(Agregá $\$ 2$.. para gastos de envío)



ENVIAR APARTE PARA GASTOS DE ENVIO
DE PLANITOS, REVISTAS O SUPLES TECNICOS

ESPEJOS para telescopios

FILTROS SOLARES

PORTE OCULARES

OBJETIVOS

REFRACTORES

ASTRONOMICOS

ESPEJOS ESTANDARS

de 75-100 150 y 200 mm.



ELEMENTOS OPTICOS PARA LA CONSTRUCCION DE TELESCOPIOS

Metalización de espejos

Tratamiento antireflejo



TELESCOPIOS ARMADOS

*Para entregas en Capital Federal
y otras zonas consultar por teléfono*

(ENVIOS AL INTERIOR)

Tel.: 659-6609 (de tarde)

GABRIEL HORDIJ

calle LUIS VIALE 23

(1706) HAEDO

Buenos aires

MICROCOMPUTACION 19 COMMODORE 64

Esta última edición la dedicaremos al manejo de la zona disponible para Basic y Assembler.

Como regresar un programa después de haber reseteado.

Como vimos en la primera edición dentro de la memoria del Commodore 64, existe un espacio reservado para programas en Basic y/o assembler; este espacio se encuentra desde el byte 2049 hasta el byte 40959.

Aclaración: La memoria RAM para Basic y Assembler comprende, en realidad, desde la dirección 2049 hasta la 32767; y luego, se encuentra el espacio para cartuchos (direcciones 32768 - 40959).

Si este último no es ocupado, puede tam-

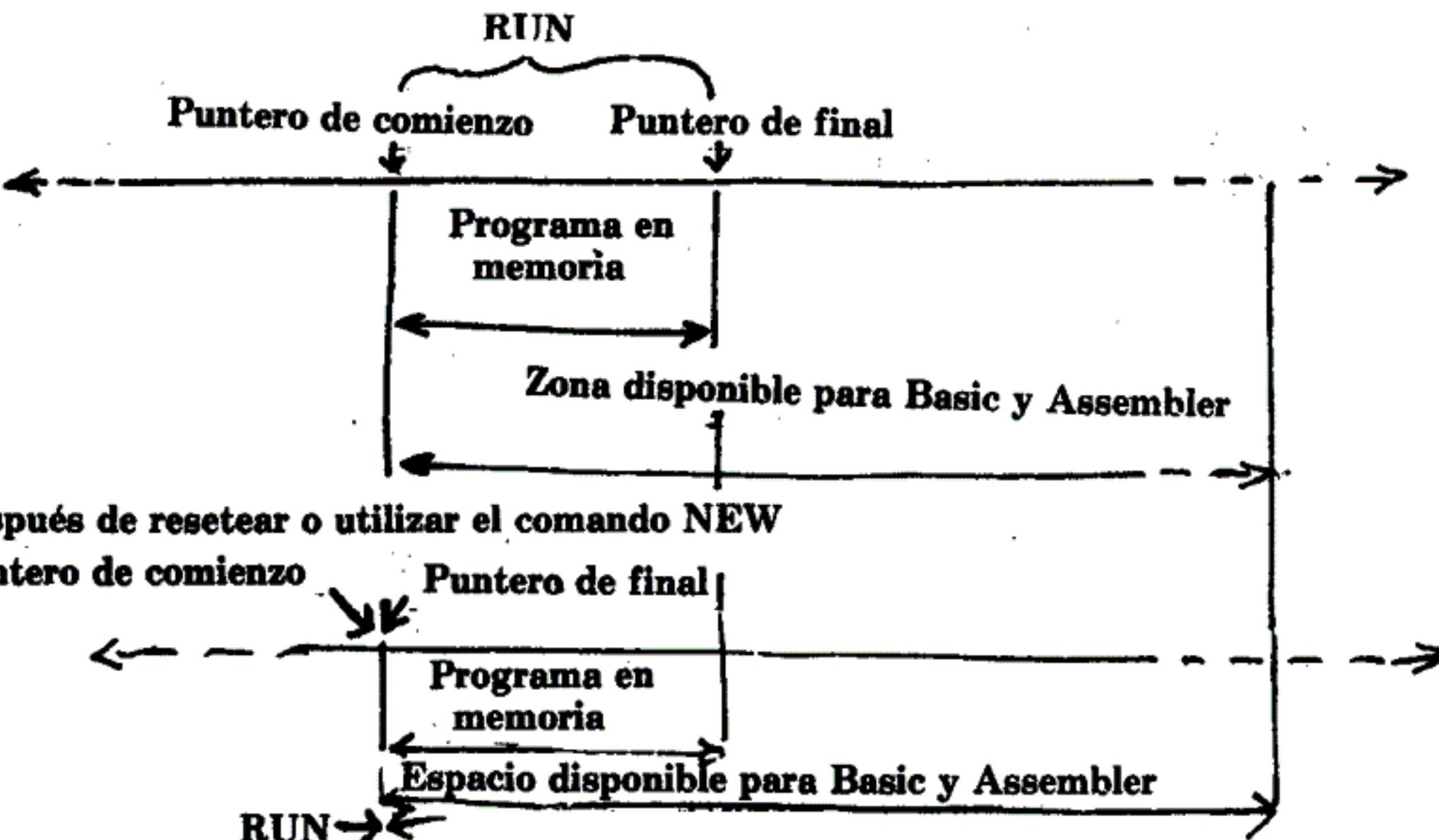
bién, ser utilizado para Basic y Assembler.

La máquina se vale de 2 punteros para marcar el comienzo y el fin de un programas (existen 8 punteros, aproximadamente; pero estos dos son los más importantes).

Al resetear o utilizar el comando NEW todos los punteros vuelven al comienzo de la zona disponible para Basic y Assembler.

Cuando tecleamos la instrucción RUN el ordenador procesa todos los datos ubicados entre estos dos punteros; y como después de dar las instrucciones RESET o NEW, los punteros dejan de marcar el comienzo y el fin del programa para ubicarse contiguos al comienzo de la zona disponible para Basic y Assembler, este no es ejecutado.

el comando NEW



Fórmula para regresar el programa luego del reseteo o uso de NEW

Para hacer que los punteros, ubicados contiguamente en el comienzo de la memoria disponible para Basic y Assembler, marquen nuevamente el comienzo y el fin

del programa, y pueda este, ser ejecutado debemos colocar el valor 1 (uno) en la posición de memoria 2050; esto lo logramos así: POKE 2050, 1 y luego debemos teclear: SYS 42291



agenda telefónica

Carlos J. Izquierdo de la calle Magallanes 4234 M. del Plata (7600) nos hizo llegar este programita para Commodore 64 es para almacenamiento de nombres y teléfonos, después de tipear RUN la compu va a escribir NOMBRE, le daremos uno y pulsaremos RETURN, luego debajo de NOMBRE pedirá TELEFONO correspondiente a ese nombre.

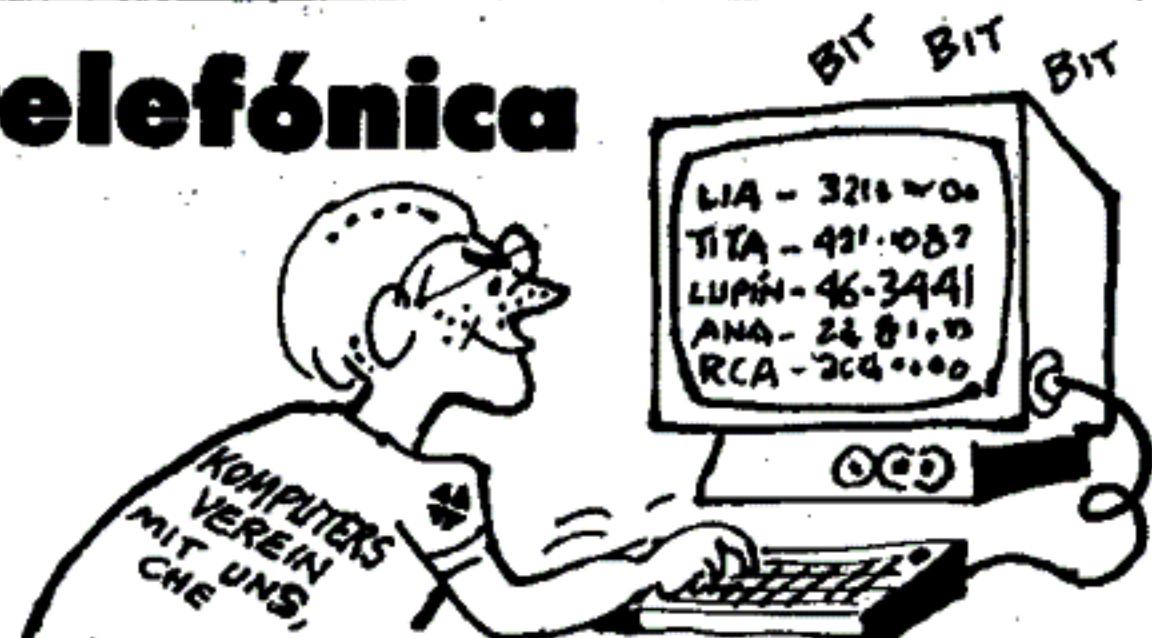
Arte Publicitario y Dibujo Humorístico

**CLASES
PERSONALES**

Uriburu 635 8º B

informes por la tarde

Tel. 69-1162



luego tipearemos RETURN. Esa operación la repetiremos 10 veces, la compu pedirá 10 nombres y 10 teléfonos, por último aparecerán los diez nombres con sus números telefónicos en un listado.

```
5 PRINT " "
10 FOR X = 1 TO 10
20 INPUT "NOMBRE"; A$(X)
30 INPUT "TELEFONO"; B$(X)
40 NEXT X
50 PRINT " "
60 FOR A = 1 TO 10
70 PRINT "NOMBRE" A "="; A$(A)
80 PRINT "TELEFONO" A "="; B$(A)
90 NEXT A
```

ACLARACION

♥ = SHIFT Y CTRC - HOME

AEROMODELISMO COHETERIA



Bienvenidos al hobby más excitante del mundo

Tu estás frente a una agradable sorpresa, pues si te gusta la actividad aeroespacial no debes preocuparte ni molestarte para encontrar información, materiales, orientación, e tc.

**NOSOTROS LOS PROFES DE LA "TELE"
TE LO DAMOS TODO**

Hemos creado el primer curso de MODELISMO AEROESPACIAL por correspondencia en Argentina.

Si deseas una afición diferente a lo que conocías hasta ahora, solicita información GRATIS a nuestro instituto.

INSTITUTO ARGENTINO DE MODELISMO

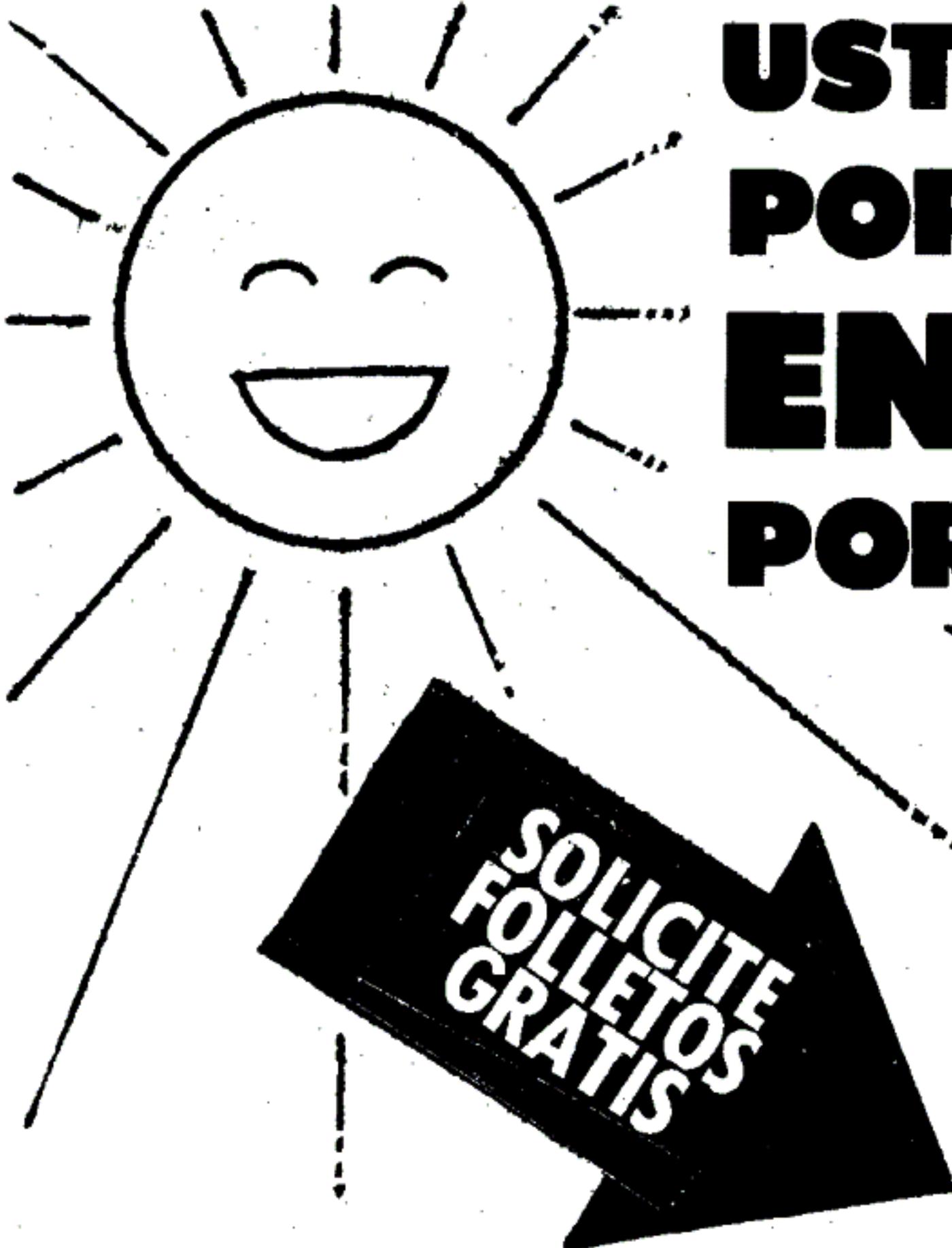
C.C. 207 - C.P. 1000 - C. Central.
Solicito GRATIS, sin compromiso de mi parte, información sobre cursos de
AEROMODELISMO - COHETERIA.
(tachar lo que no corresponda)

NOMBRE

DIRECCION

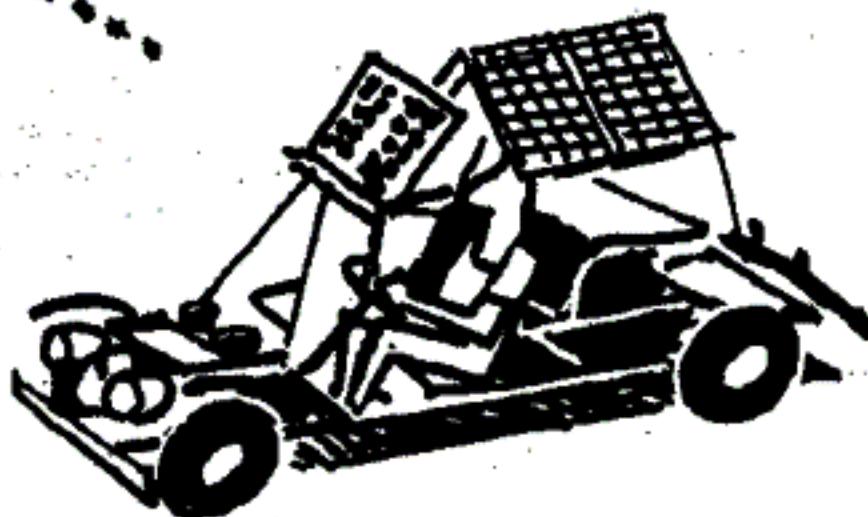
LOCALIDAD C.P.

PROVINCIA



USTED NOS CONSULTO POR CURSOS de ENERGIA SOLAR POR CORRESPONDENCIA

TAMBIEN CURSOS PERSONALMENTE
EN NUESTRO LABORATORIO EN BUENOS AIRES.



SE LO
OFRECEMOS
AHORA

dirigido por Ariel C. Rietti
que diseño el auto solar
eléctrico argentino

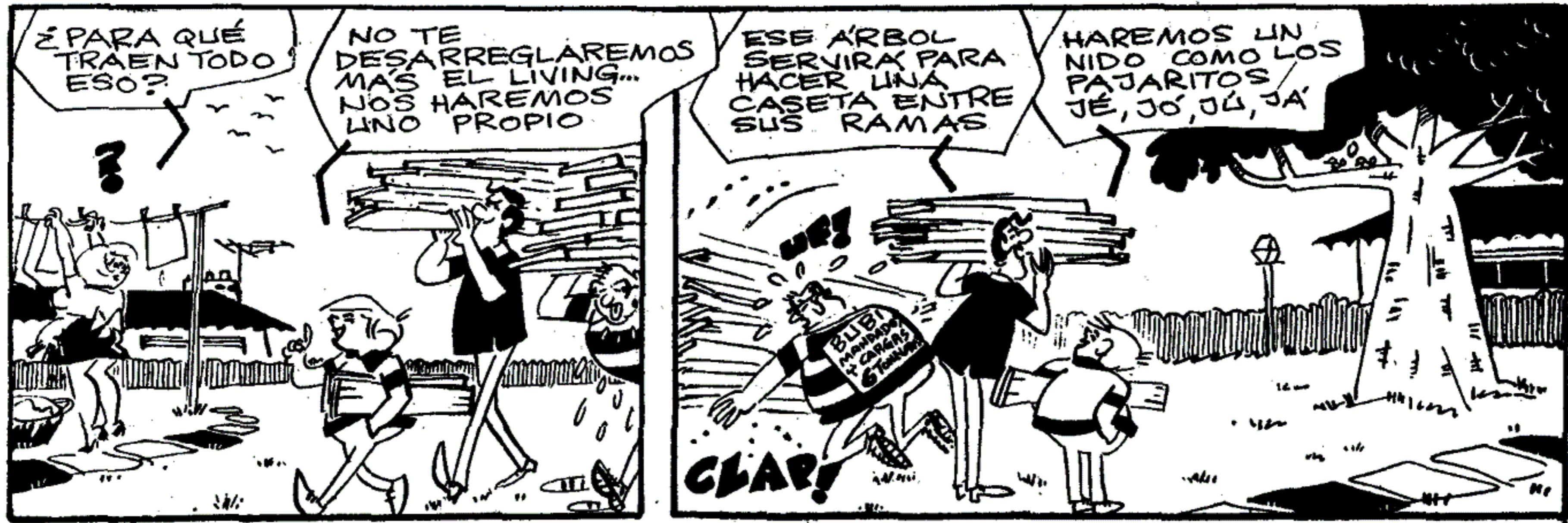
LABORATORIO SOLAR - Lezica 3948 Buenos Aires
(1202) ARGENTINA

NOMBRE

DIRECCION

CIUDAD PAIS







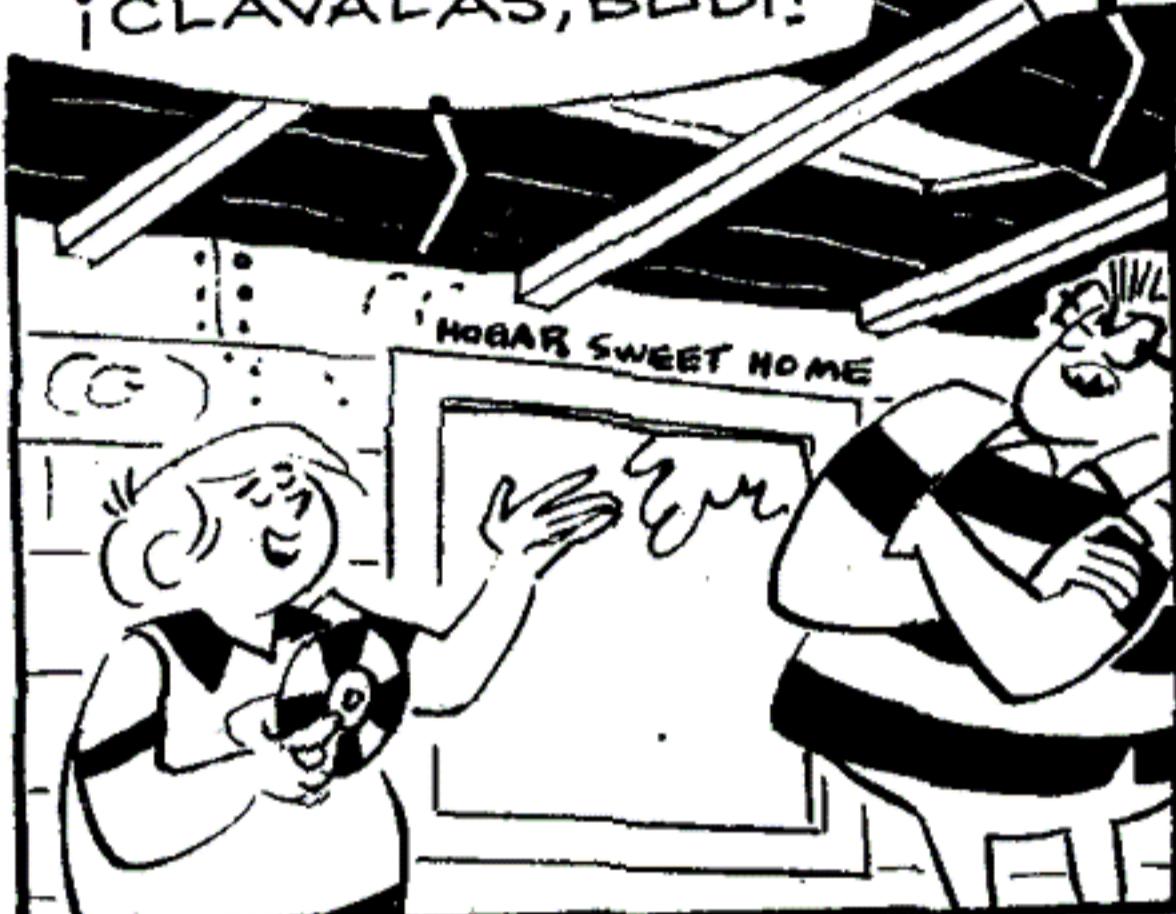
POR UNA TABLA
O DOS QUE FALTA
EN EL TECHO HACEN
TANTA BANDERA
¡CLAVALAS, BUBI!

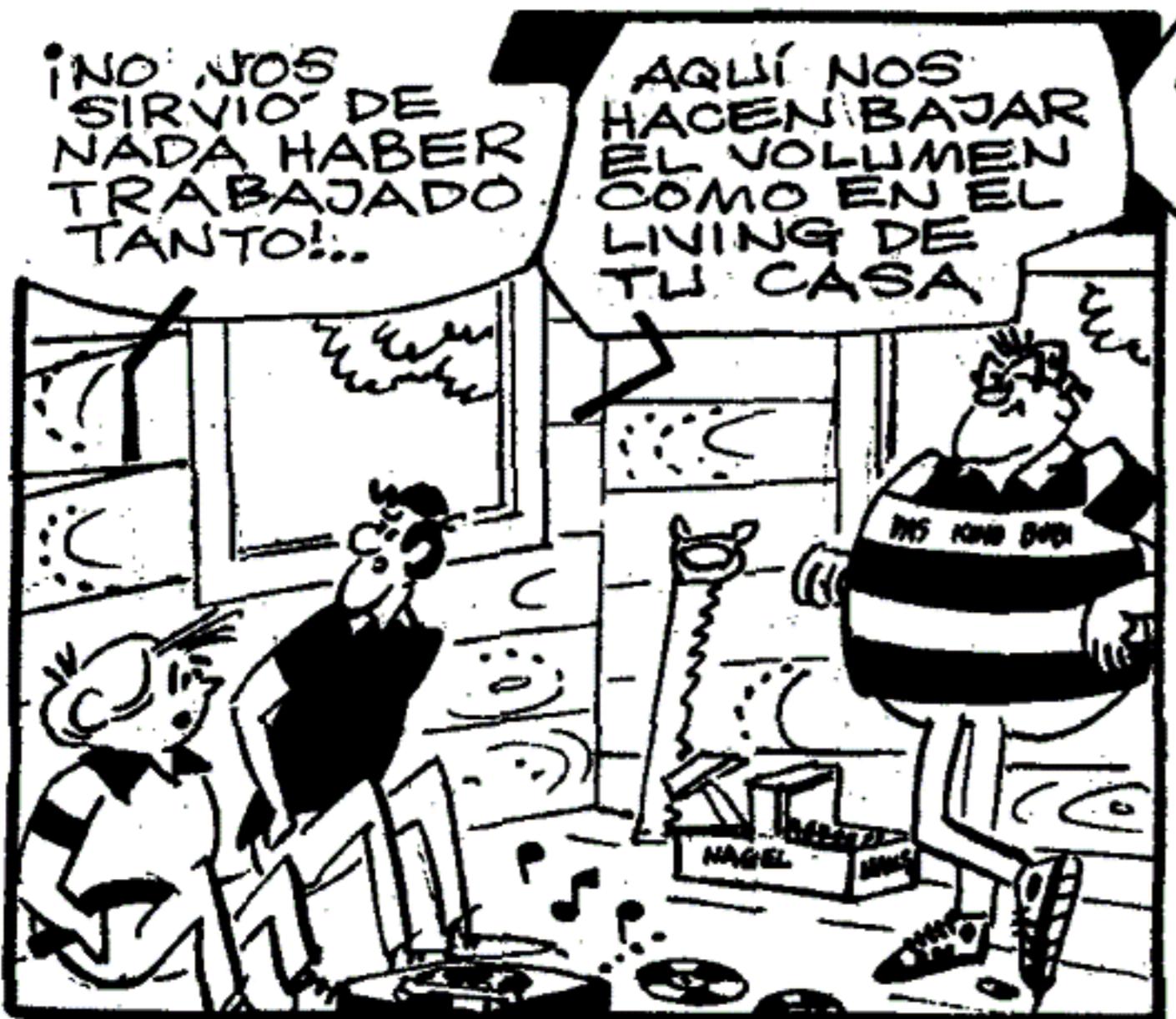
YO
LO
DEJO
ASÍ

pondré un poco
de música a
ver si se
reaniman

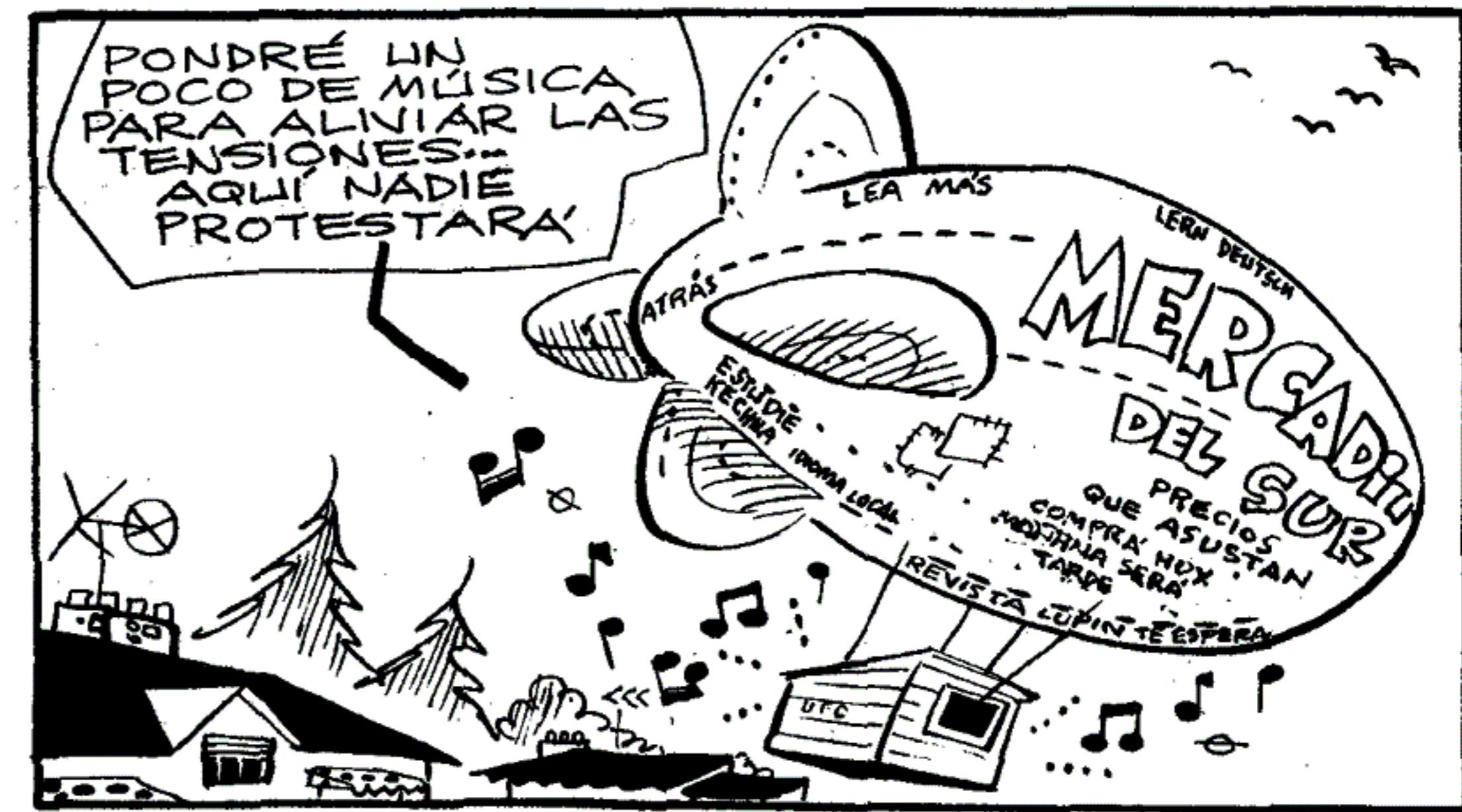
¿Y QUÉ
ESPERAS
PARA
TAPAR
ESE TECHO?

LO DEJO ASÍ...
POR AQUÍ
OBSERVARÉ SI
PASA ALGÚN
OVNI







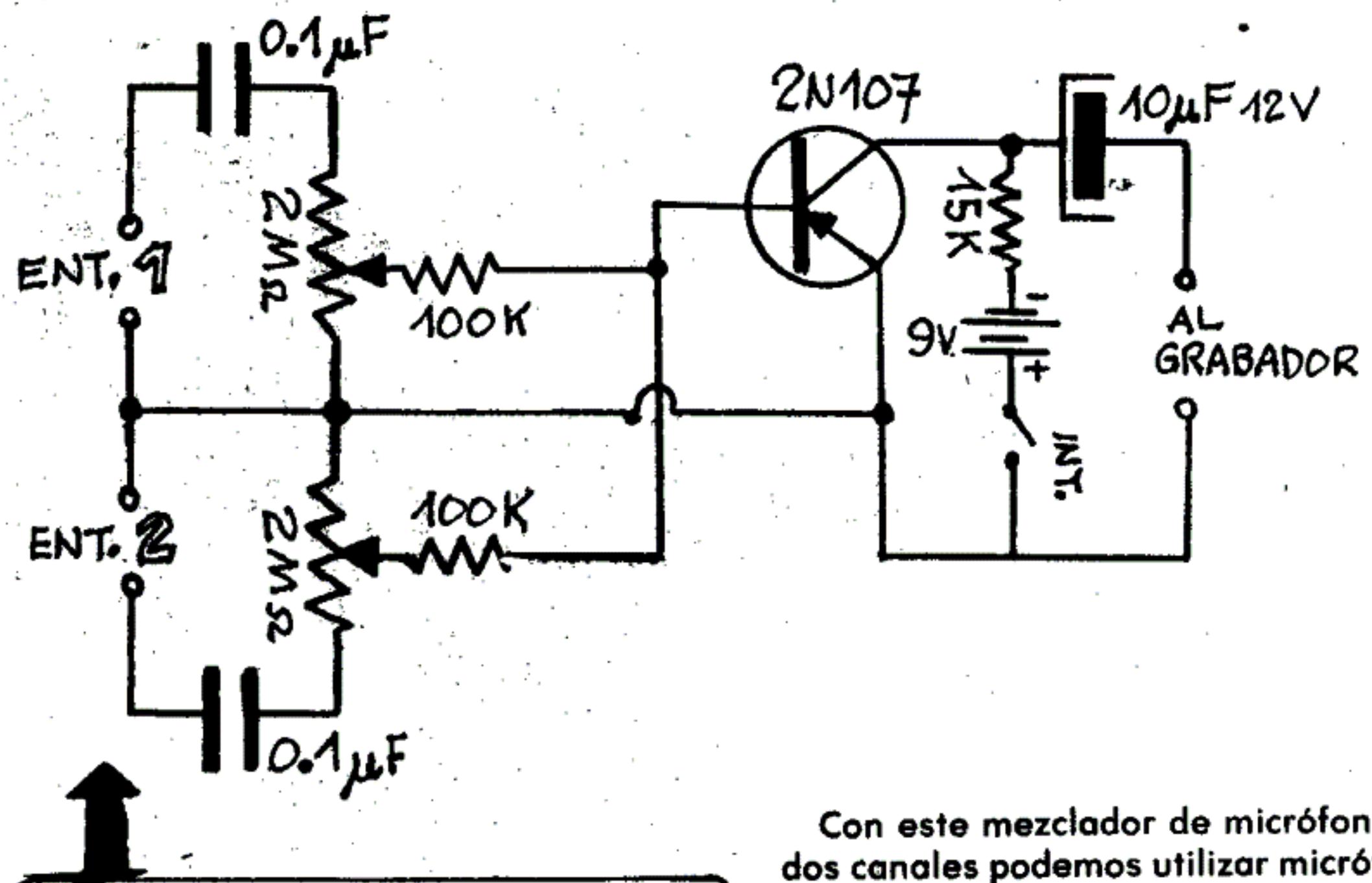








MEZCLADOR DE MICROFONOS



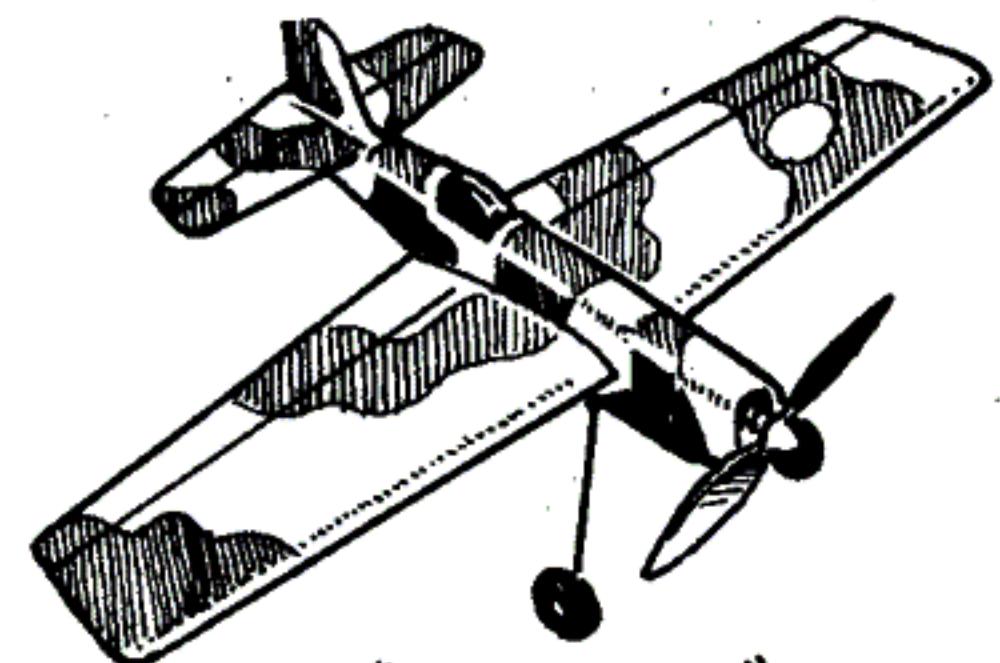
Si quieren conseguir el circuito para armar este aparato pueden adquirirlo en Sistel, Lavalle 2464, local 57 de 10 a 19 hs. o en redacción de 15 a 19 hs. Por otros circuitos publicados preguntar en redacción. Nuevo micrófono espía de FM de alto poder: AF 11.- para envíos al interior agregar AF 3.- en giro postal a nombre de Daniel Guillermo Maldonado, Lavalle 2464, Local 57, Capital Federal. SISTEL.



Con este mezclador de micrófonos de dos canales podemos utilizar micrófonos dinámicos y también de alta impedancia. En el caso de utilizar micrófonos de alta impedancia tengan en cuenta que no deben llevar al máximo los potenciómetros 1 y 2 porque de lo contrario la resistencia o impedancia de entrada llegaría a un valor equivalente a 100 K y de esta manera disminuirá la respuesta de baja frecuencia.

El transistor puede ser el 2N107 o cualquier otro reemplazo. Mientras mejor sea el transistor que usemos mejor será la proporción de señal-ruido.

AEROBALSA



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

OLGA ELSA LIGORIO

MOSCA KID

En:
"LA ADMIRADORA"
por
SURRERERO

ERA LA ÚLTIMA PELEA DE LA TEMPORADA, Y MOSCA LA GANA POR NOCAÚ... ENTRE EL PÚBLICO DELIRANTE, UNA CHICA NO MUY AGRACIADA LO ACLAMA Y ARROJA BESITOS

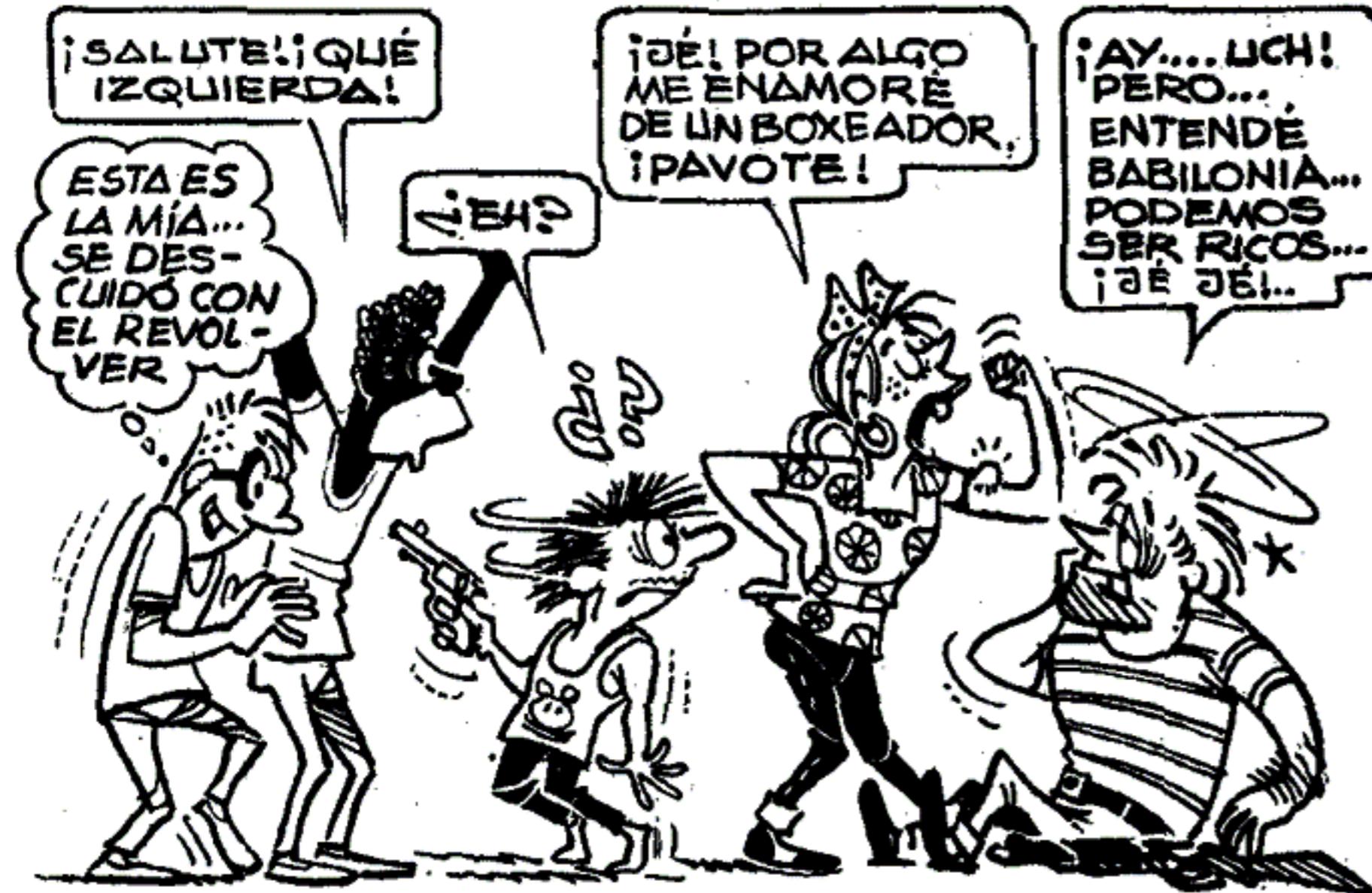






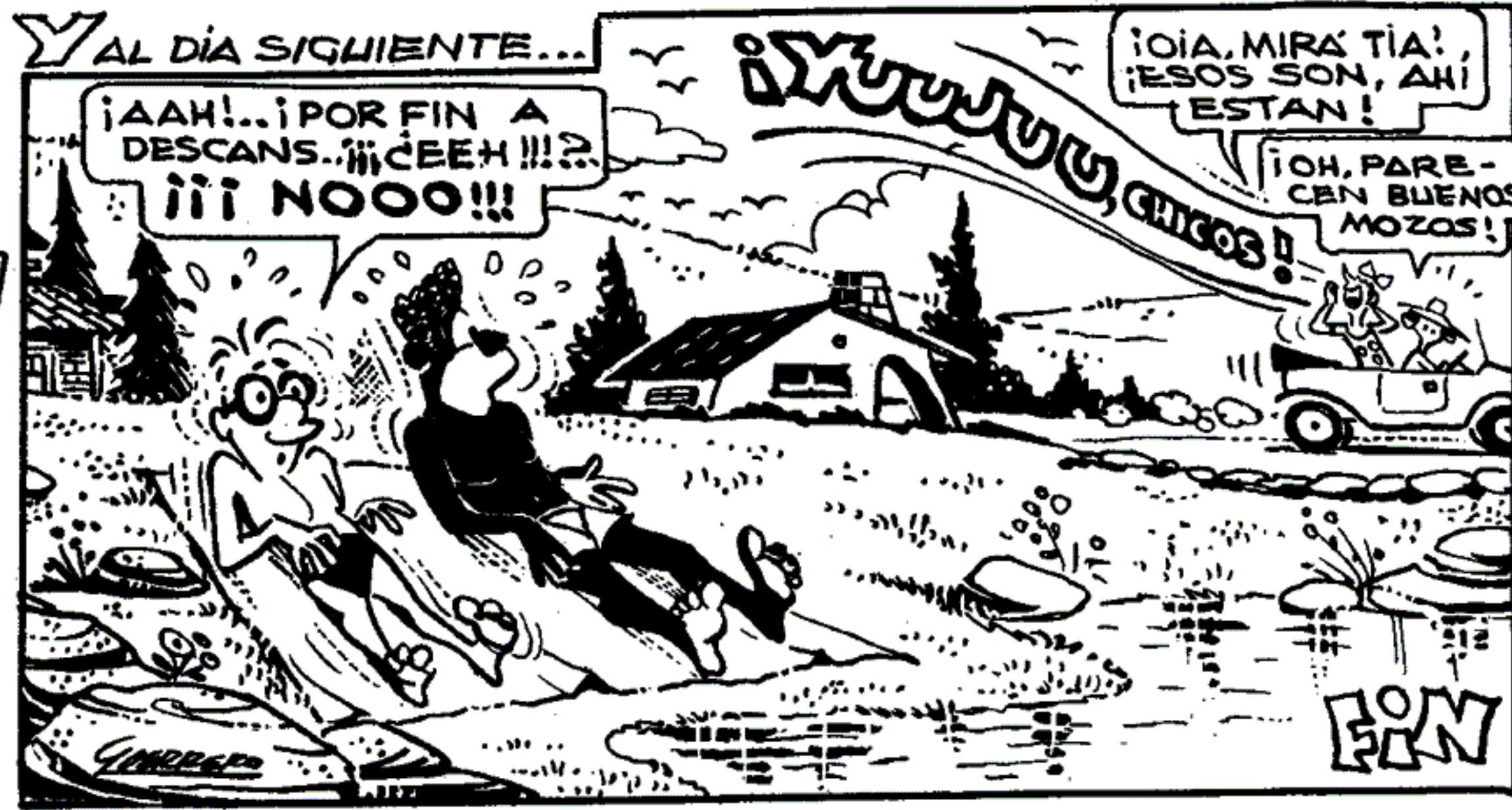
LAS LAGRIMAS DE LA CHICA CONMOVIERON A MOSCA, Y FINALMENTE ACCEDIÓ A LLEVARLA











CIRCUITOS LOGICOS 28

(tercera parte)

CAPACIMETRO

Las tablas contienen los equivalentes entre unidades de capacidad (equivalencia entre múltiplos y submúltiplos) y otra tabla que especifica resistencia de descarga, frecuencia de medición empleada, tiempo de la descarga y período de la frecuencia de medición para cada valor de condensador que se quiera medir.

En la figura 3 tenemos el circuito del aparato, las resistencias deberán ser al 10% de tolerancia (banda dorada), el oscilador está compuesto por compuertas NAND pudiéndose fijar su frecuencia con un cristal de 1 MHz o bien con un circuito RC ver fig. 4, por

TABLA 1

Tabla de equivalencia entre PICO, NANO y MICROFARADIO					
$pF, nF, \mu F \xrightarrow{\text{multiplicar}} F$	$pF \xrightarrow{\text{multiplicar}} nF$	$pF \xrightarrow{\text{multiplicar}} \mu F$			
1 pF.....	$1 \cdot 10^{-12} F$	1 pF.....	$1 \cdot 10^{-12} \mu F$	1 pF.....	$1 \cdot 10^{-3} nF$
1 nF.....	$1 \cdot 10^{-9} F$	1 nF.....	$1 \cdot 10^{-9} \mu F$	1 nF.....	$1 \cdot 10^{-3} pF$
1 μF	$1 \cdot 10^{-6} F$				

TABLA 2

capacitor a medir	R de descarga	$t = (R \cdot C)$	frecuencia de medición	periodo
1 pF	10 M Ω	$1 \cdot 10^{-5}$ seg.	1MHz($1 \cdot 10^6$ Hz)	1×10^{-6} seg.
10 pF	10 M Ω	$1 \cdot 10^{-4}$ seg.	1MHz($1 \cdot 10^6$ Hz)	1×10^{-4} seg
100 pF	10 M Ω	$1 \cdot 10^{-3}$ seg.	1MHz($1 \cdot 10^6$ Hz)	1×10^{-3} seg
1 nF	1 M Ω	$1 \cdot 10^{-3}$ seg.	100Kc($1 \cdot 10^5$ Hz)	1×10^{-5} seg
10 nF	1 M Ω	$1 \cdot 10^{-2}$ seg.	10KHz($1 \cdot 10^4$ Hz)	1×10^{-4} seg
100 nF	100 K Ω	$1 \cdot 10^{-2}$ seg.	10KHz($1 \cdot 10^4$ Hz)	1×10^{-4} seg
1 μF	100 K Ω	0.1 seg.	1 KHz($1 \cdot 10^3$ Hz)	1×10^{-3} seg
10 μF	10 K Ω	0.1 seg.	1 KHz($1 \cdot 10^3$ Hz)	1×10^{-3} seg
100 μF	1 K Ω		1KHz($1 \cdot 10^3$ Hz)	1×10^{-3} seg
1000 μF	1 K Ω		1KHz($1 \cdot 10^3$ Hz)	1×10^{-3} seg

supuesto que la frecuencia más estable está dada por el oscilador que emplea un cristal para obtener las demás frecuencias que se emplean para medir distintos rangos de capacidades, se emplean divisores decimales del tipo CD 4017 con los que obtenemos las frecuencias de: 100KHz, 10KHz (1KHZ para medir capacidades mayores a 1 pF). El paso de ALTA IMPEDANCIA, es un paso amplificador a la unidad (la tensión de sali-

TABLA 3

Notación Exponencial en Ohms para múltiplos de R	
10 M Ω	$\rightarrow 1 \cdot 10^6 \Omega$
1 M Ω	$\rightarrow 1 \cdot 10^5 \Omega$
100 K Ω	$\rightarrow 1 \cdot 10^4 \Omega$
10 K Ω	$\rightarrow 1 \cdot 10^3 \Omega$
1 K Ω	$\rightarrow 1 \cdot 10^2 \Omega$
100 Ω	$\rightarrow 1 \cdot 10^1 \Omega$

(rango 1pF. hasta 9999 pF.)

da es igual a la de entrada), el objeto de este paso es el de no alterar la resistencia de descarga dado a la baja impedancia (relativamente) del comparador, la que equivaldría a colocar una resistencia en paralelo con "R" lo cual modificaría su valor (por ende la medición), el paso de Alta Impedancia está realizado con un amplificador operacional del tipo TLO84 con transistores Bi-Jefet (transistores de efecto de campo por Juntura).

El módulo contador está realizado con contadores del tipo CD4029 y los decodificadores son del tipo CD4511 o bien del tipo CD4543. También pueden utilizarse integrados del tipo CD 4033 como contado-

res, los cuales tienen la ventaja de no utilizar decodificadores ya que sus salidas ya están decodificadas para 7 segmentos (en el próximo número publicaremos un módulo contador de este tipo).

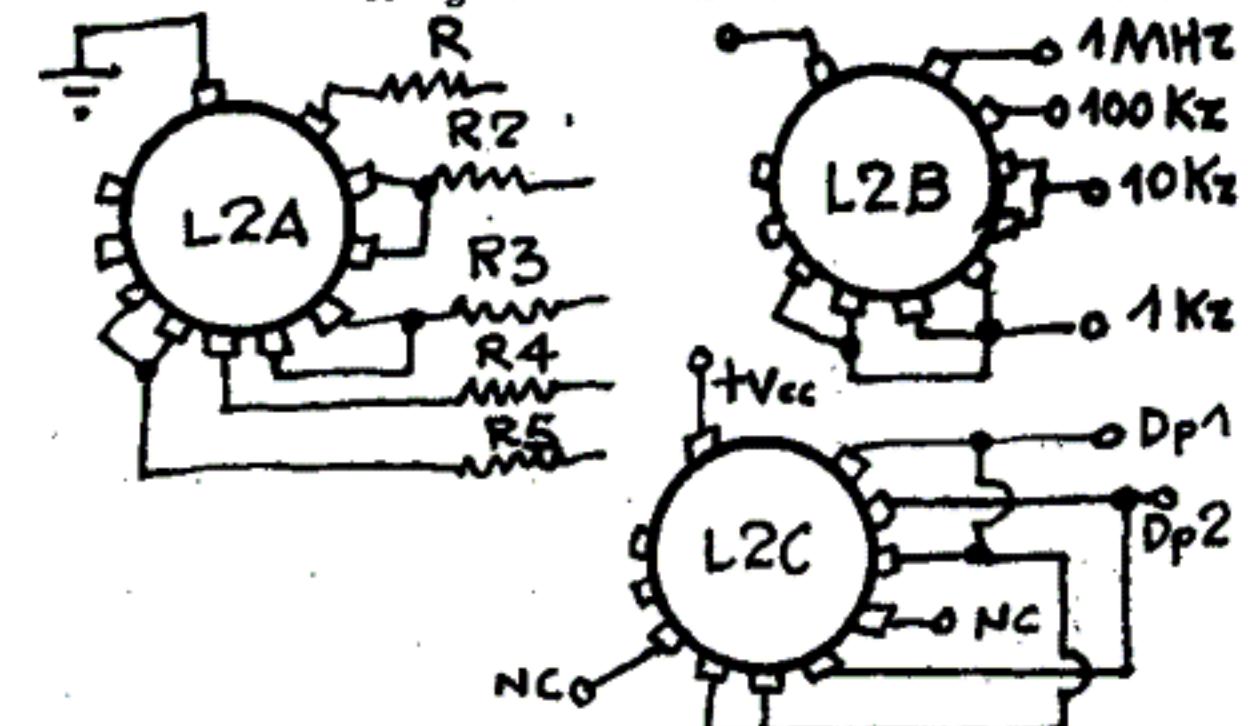
Con respecto a la tensión de referencia, debe ser una tensión muy estable por lo tanto debe estar estabilizada con un CI7805 o bien con un zener de 6 V muy exacto por lo cual es preferible el primero. Además la fuente de alimentación debe estar estabilizado y filtrado (en la figura 6 mostramos el circuito).

Los que deseen recibir las plaquetas o el aparato terminado consulten a laboratorios OMEGA.

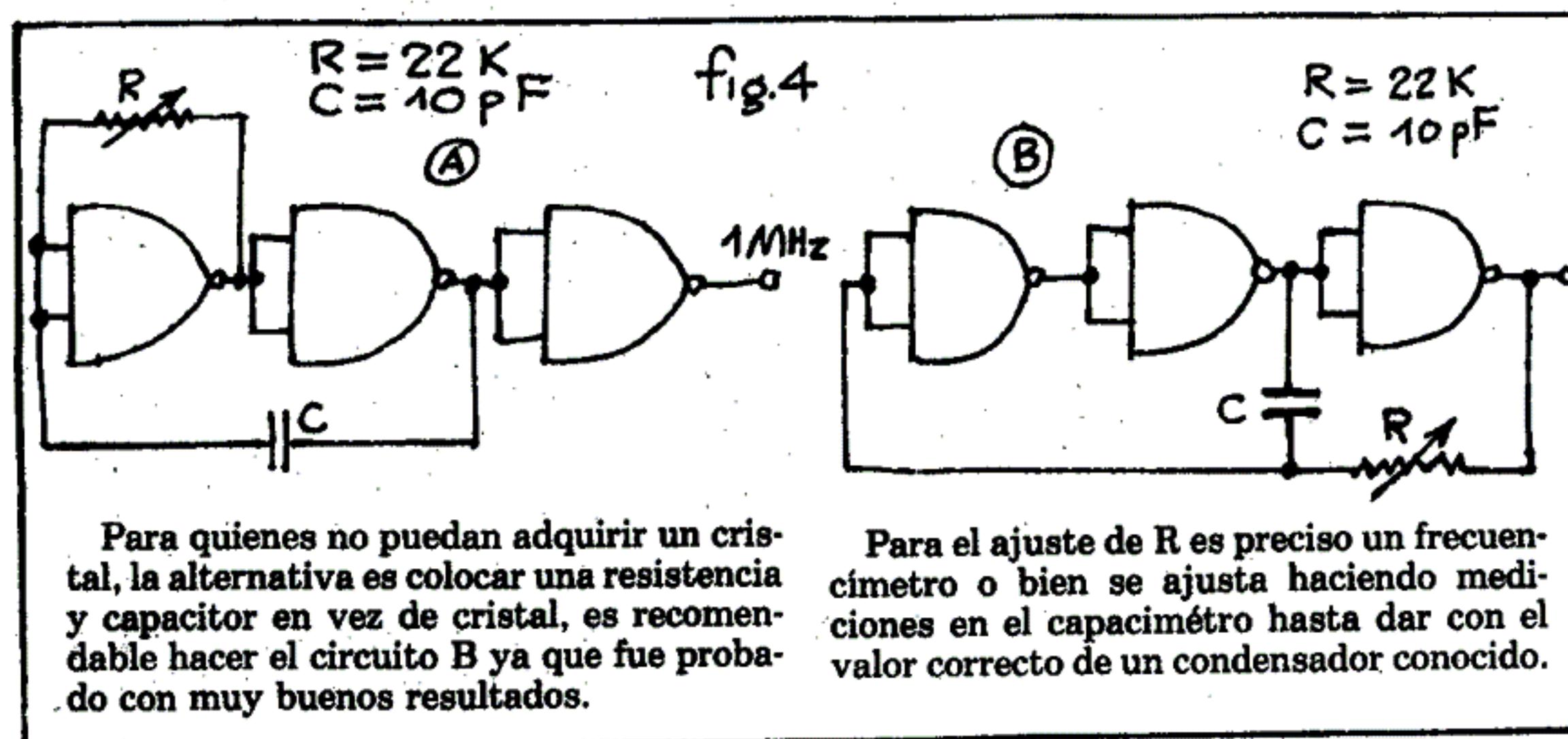
Fe de erratas.

CONEXIONADO DE LAS LLAVES L2

La figura 7 debe conectarse de esta forma.



En la Nº 27 de la nota anterior cuando faltan 9 líneas para el final dice "révancha" donde debe decir "frecuencia" y en la figura 2 de la nota 26 dice "tensión de reforma = 94,44"V. debe decir: tensión de referencia = 4,44V.



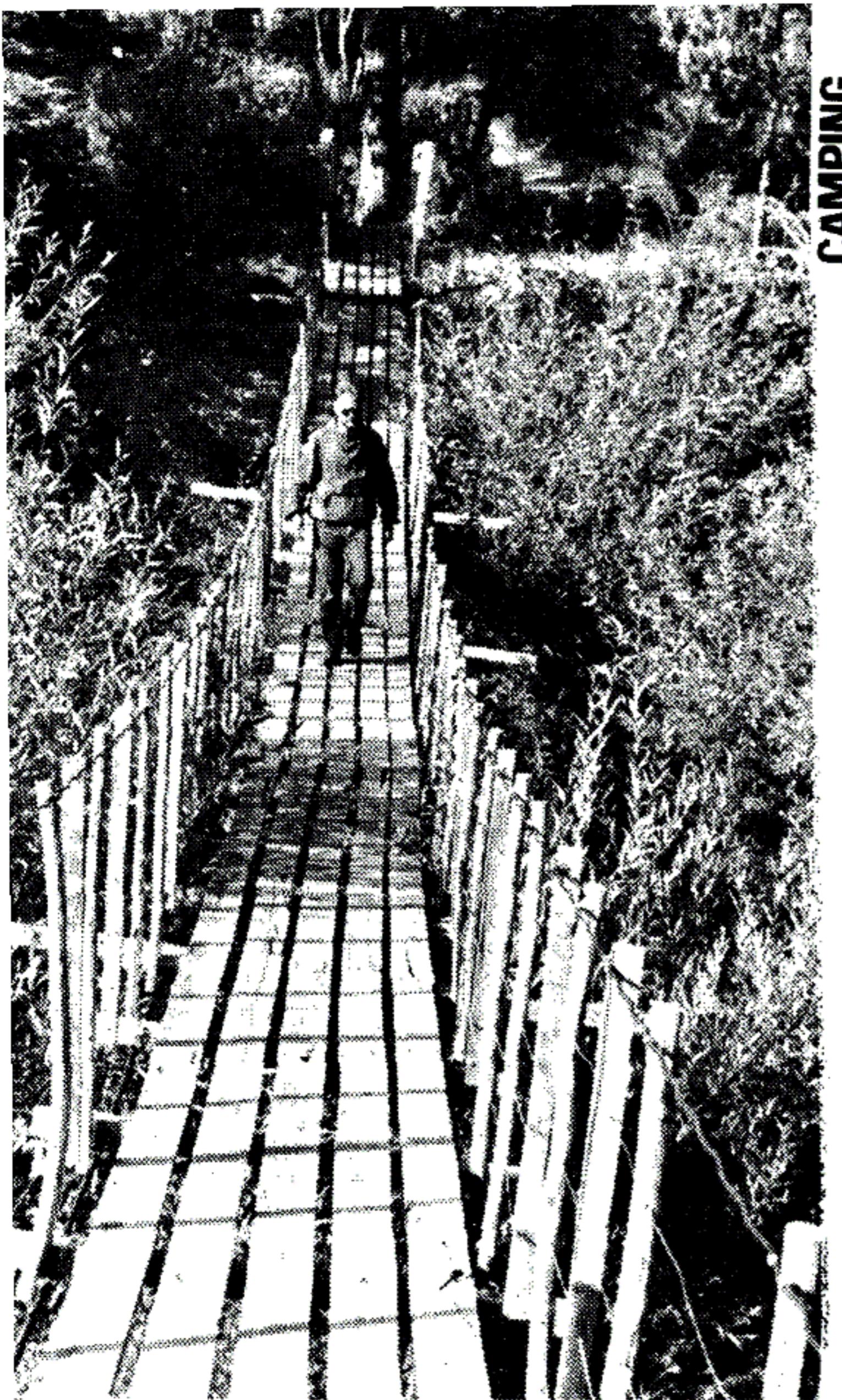
LABORATORIO

OMEGA Ω

de JORGE GUSTAVO JOHANSON
 Fabricación y diseño de circuitos digitales de cualquier tipo

Armamos secuenciador 8 canales 4 efectos, secuenciador 16 canales 40 efectos. Frecuencímetro digital 10 MHz, freq. dig. 50 MHz, Generador de funciones con el "EXAR", Capacímetros. Fuentes est. reguladas.

Especialidad de Frecuencímetros, Multímetros y Secuenciadores
 Instrumental de Medición
 Reparaciones — consultas técnicas
 calle España 739 Bº Inmigrantes
 (cp 4200) SANTIAGO DEL ESTERO
 c.c. 142 Tel. 22-1303 teledisc. 085



Cruzando el río Quemquemtreu

CAMPING

(quinta parte)

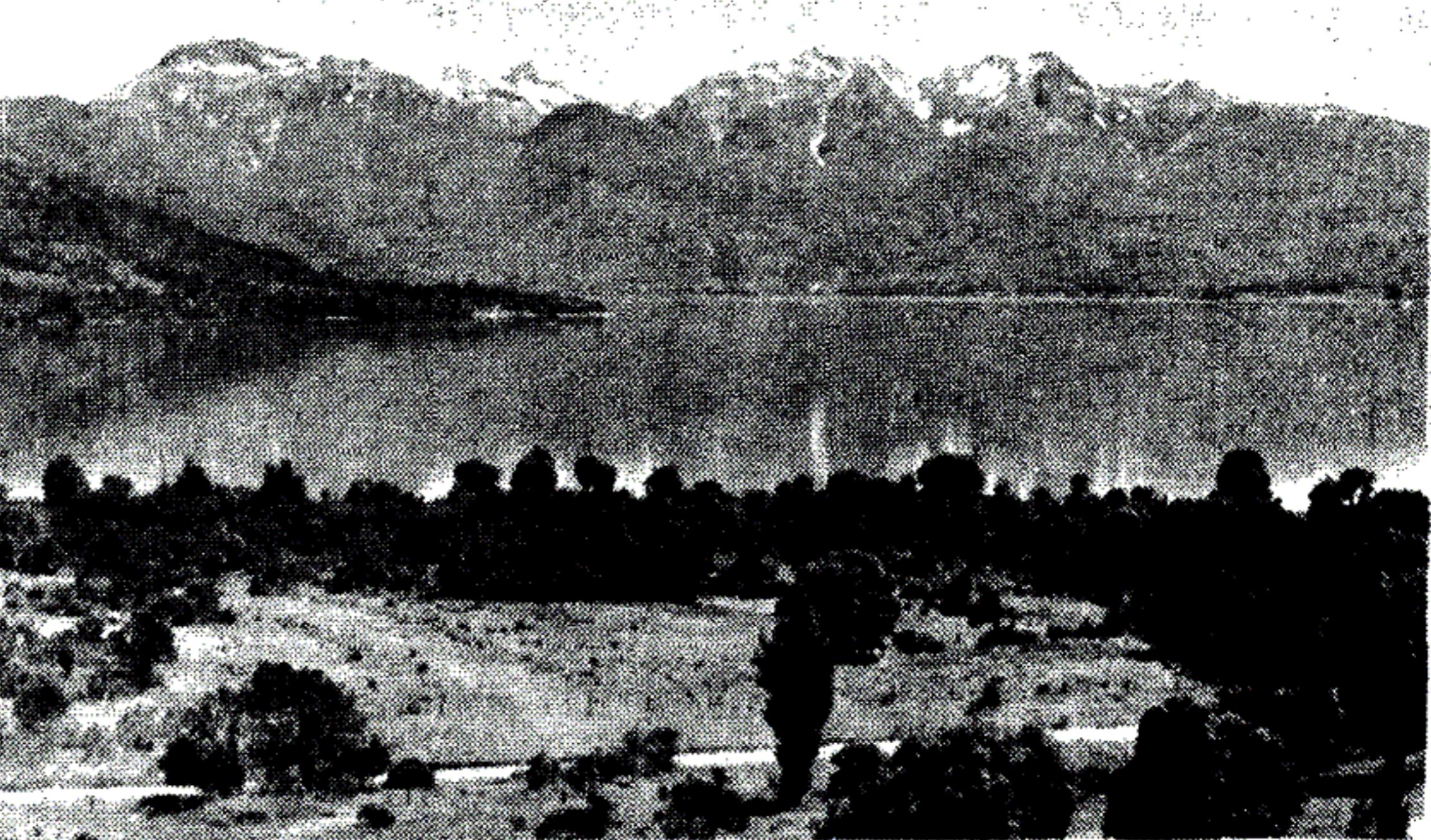
CON MOCHILA

Para emprender un viaje por la montaña de varias semanas, con largas caminatas por caminos de ripio, senderos y cuestas empinadas, necesitamos una condición física algo apropiada. El entrenamiento adecuado evita en situaciones críticas los sobresfuerzos perjudiciales para el organismo, como ser agotamiento físico, dolores musculares o desgarros debidos a la falta de actividad física (con una mochila completa 30 Km. por día es mi promedio de marcha). Para lograr esto con mínimos esfuerzos debemos practicar deportes antes

del viaje, como balón pie, ciclismo, gimnasia, aerobismo.

Para comenzar a correr, deben hacerlo varias veces por semana, en un principio con velocidad moderada aumentándola paulatinamente cuidando la respiración que deberá ser profunda y rítmica. Evitemos excesivos esfuerzos en la respiración haciendo pequeñas pausas caminando más lentamente.

Es aconsejable entrenarse como mínimo, durante un mes, antes del viaje. Una vez iniciado el trayecto por las montañas recor-



Lago Futalaufquén

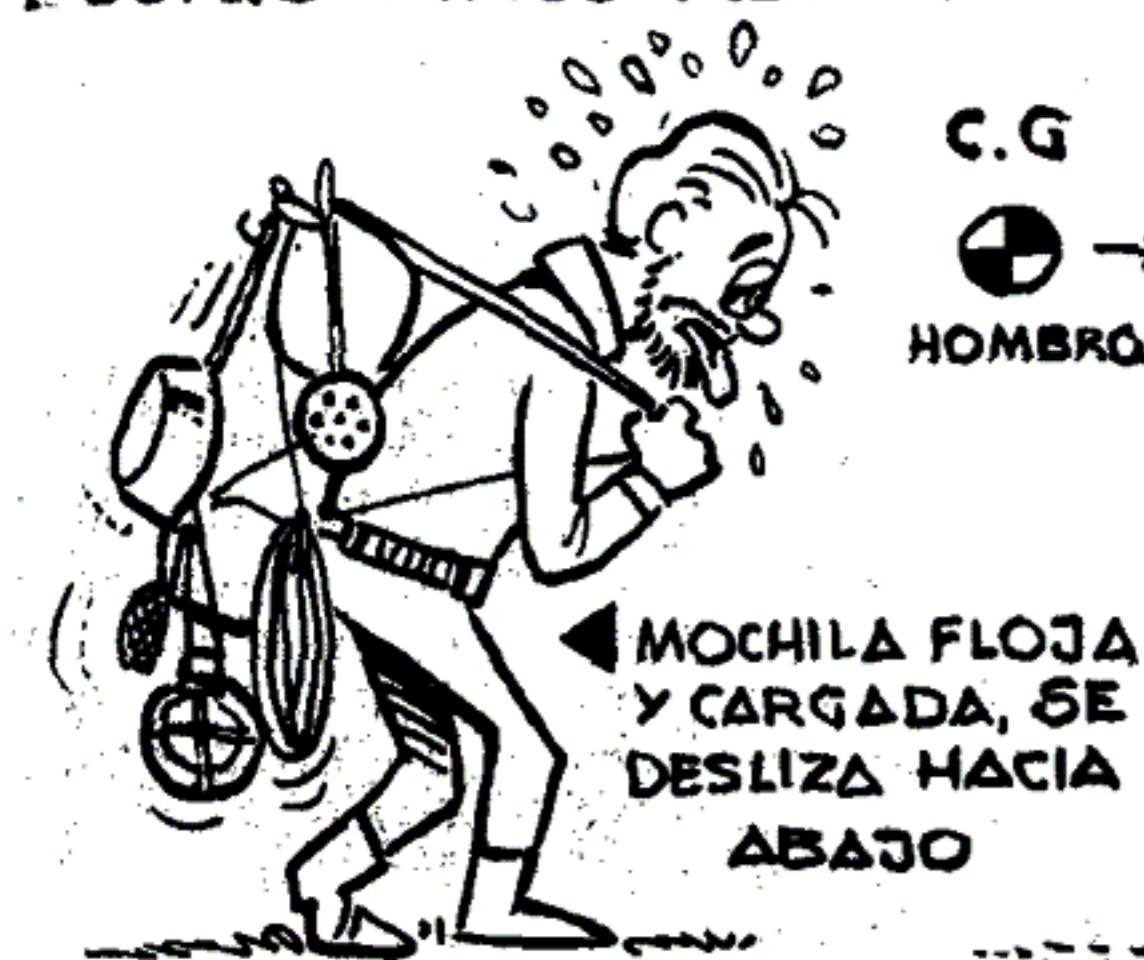
Y A DEDITO (por la zona austral)

relatos y fotos del Polaco

demos que al levantar un campamento, debemos hacerlo por la mañana temprano para evitar el calor del medio dia. Para caminar erguidos, la mochila deberá estar bien armada y tener el calce apropiado. Se aconseja llevarla lo más alto posible y su centro de gravedad estará a la altura de los hombros, pues una postura demasiado inclinada hacia adelante, nos impedirá respirar correctamente y pondrá tensos los músculos de la espalda dificultando la marcha.

Para caminar busquemos un ritmo regular de marcha el cual debemos tratar de conservar siempre. Nunca debemos acelerar la marcha, aun con situaciones climáticas desfavorables; es preferible guarecerse en un refugio o acampar.

POSICIÓN INCORRECTA



POSICIÓN CORRECTA



Los descansos en la caminata, deben ser mínimos para evitar el enfriamiento del cuerpo, perdiéndose el ritmo que llevamos al caminar. Es preferible andar a paso de tortuga; la ropa húmeda por sudor excesivo puede producir resfrios o enfriamientos, más aún si sopla viento, por lo que debemos secarnos en los descansos. Debemos beber y comer en pequeñas raciones quesos, fiambres, galletitas, chocolate etc., para recuperar energías que vamos gastando pero comer en exceso impide avanzar normalmente. Si está oscureciendo antes de llegar al destino fijado, será conveniente acampar para recuperar fuerzas, descansando y comiendo para continuar a la mañana siguiente. En largos trayectos es preferible usar botines o borceguies en



Aquí estoy con la mascota del lugar, el perrito Maitén lugar de zapatillas, sobre todo al andar en zonas pedregosas o en el barro. Si notan la formación de ampollas deberán hacer un alto y vendar la parte afectada, no esperen que el daño se extienda hasta no poder caminar. No llevarán nada colgando de la mochila ya que toda carga alejada del centro de gravedad se hace sentir al andar. Recuerden que caminar no es el único objetivo, disfruten de la naturaleza que nos rodea.

CHICOS OBSERVEN LAS MARAVILLAS DEL COSMOS



AHORA PODES CONSTRUIR UN TELESCOPIO! KITS PARA ARMAR, PIEZAS SUELTAS, TUBOS, CELDAS, PORTA-OCULARES, OCULARES, ESPEJOS Y LENTES PARA BUSCADORES.

ENVIOS AL INTERIOR

Whittall HOBBIES

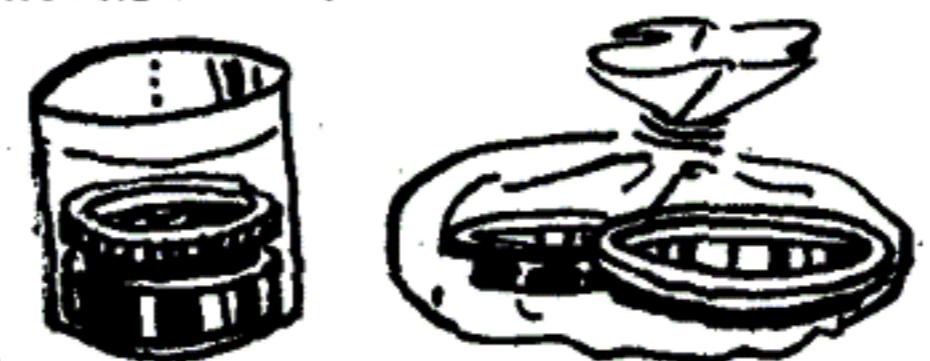
ARRIBENOS 183 LLAVALLOL
(CP1836) PCIA. BUENOS AIRES

VENCIENDO AL VIENTO



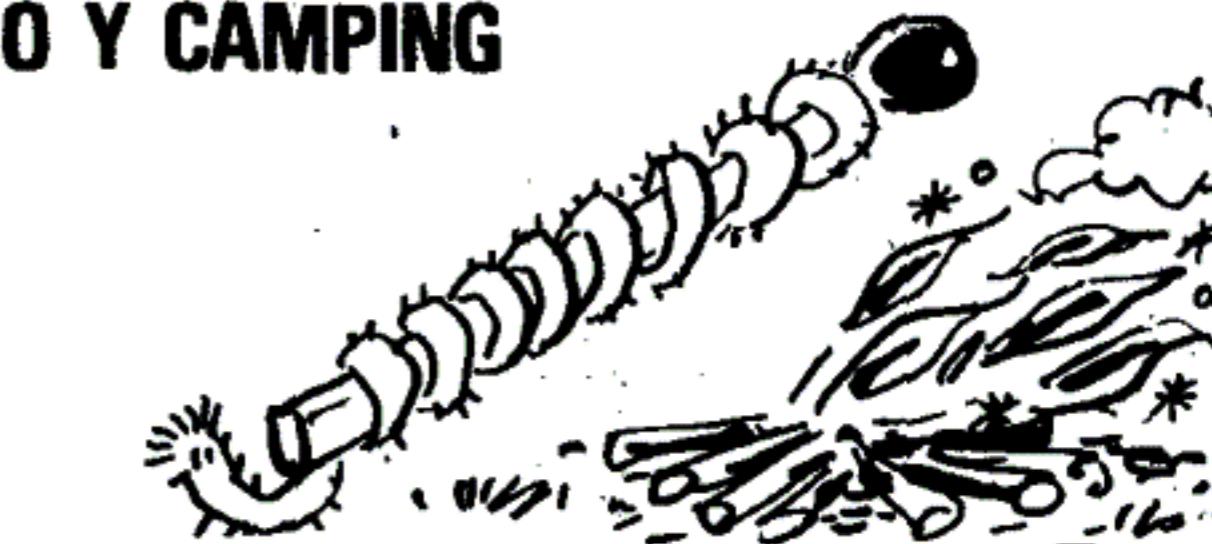
EL RINCÓN DE SCOUTISMO Y CAMPING

Para encender fuego en lugares de mucho viento prepará los fósforos de la siguiente forma: envolvelos con un hilo de algodón grueso y luego bañalos en parafina, al colocarlos bajo las astillas y leños los hará arder sin apagarse, esta idea la hizo llegar Guillermo Memo, de Lanús.



TENDEDERA

Guillermo De Nicoló les muestra aquí cómo con dos sogas retorcidas podemos colgar la ropa a secar manteniéndola entre los dobles de las dos sogas sin necesidad de broches.



PROTEGIENDO LENTES

Los filtros y lentes de la cámara protegílos en un tarro plástico de tapa rosada o por lo menos en una bolsita de plástico para evitar la tierra y arena.



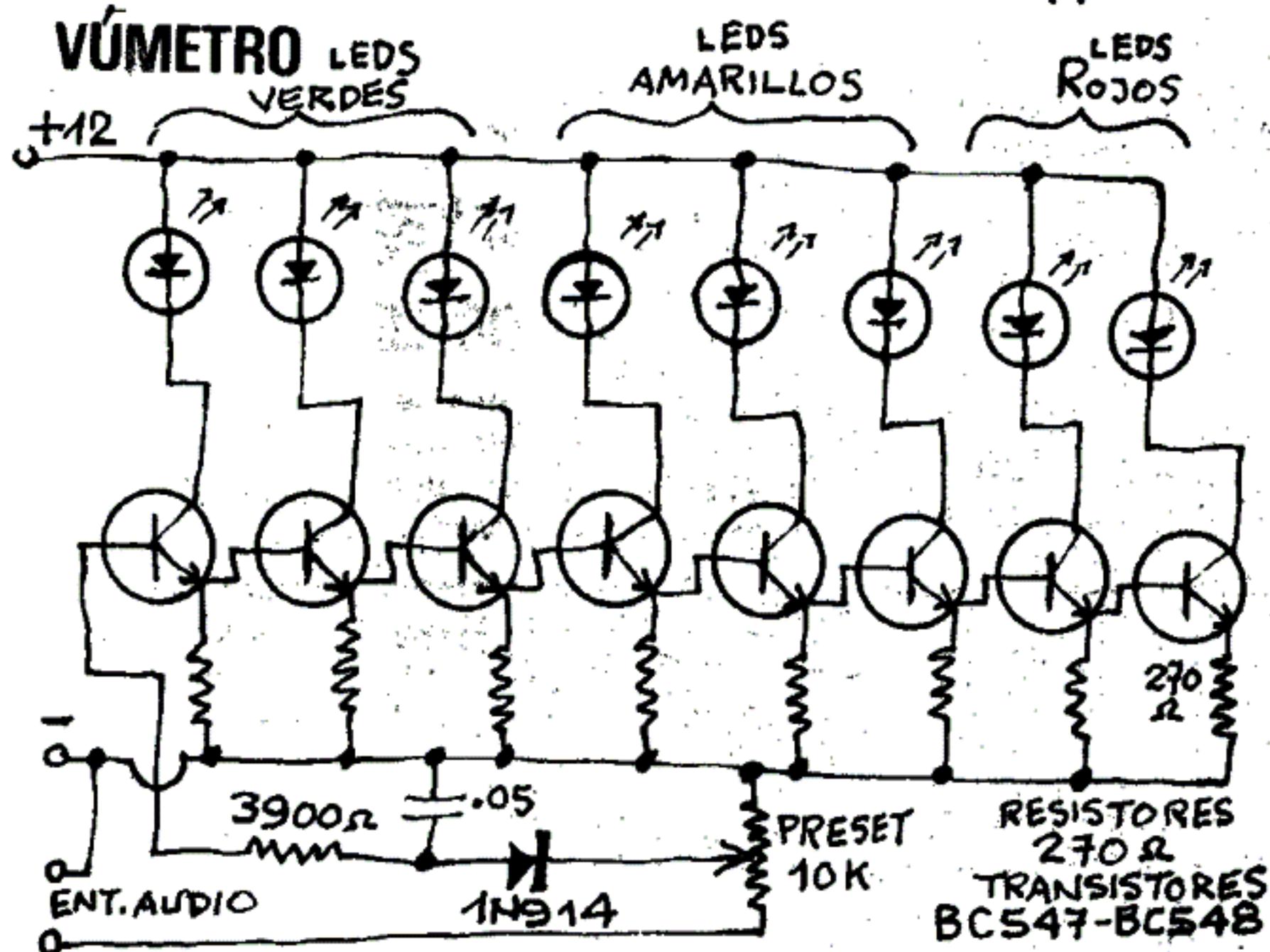
PARA NO PERDERSE

Una tiza puede servirnos para ir señalando árboles sin necesidad de "lastimartos" con el hacha cuando andamos por un bosque y tememos perdernos cuando querramos regresar, nos aconsejó Pedro W. Delaqua de M. del Plata.

ANTES DE DESECHARLAS

Cuando se agoten las pilas y tengas que cambiarlas no tires las usadas, guardalas por una o dos semanas y se renovarán tanto como para usarlas un poco más, ojo, esto sólo se debe hacer teniendo cuidado que las mismas no pierdan líquido que puedan arruinar el aparato donde las uses, Ricardo N. López nos envió este consejito útil.

LOS LECTORES



Aquí le ofrecemos el planito de un VÚMETRO con transistores BC 547 y BC 548 los leds son 3 verdes, 3 amarillos y 3 rojos para hacerlo funcionar se conecta al ampli a máxima potencia y se mueve el pot, hasta que al compás de la música encienda el último led, el circuito lo hizo llegar MARTIN D. TENCA calle Agustín Alvarez 1576 Florida B.A. tel. 795-7539 que arma y vende Vúmetros y Luces Audiorítmicas.

SUSCRÍBITE Si te interesa recibir la revista por correo

EXTERIOR: US\$ 6.- (solo revistas en número)

INTERIOR DEL PAÍS: $\text{A} 7$ - (por correo certificado)

Unicamente GIRO POSTAL a nombre de Enrique Murga,
-Dnal. Norte 825 - 3o. - Cap. Fed. ARGENTINA

suplementos

LUPIN 83

LUPIN 82

Lupin 80

UN SUPLEMENTO $\text{A} 1$.

Los tres suples $\text{A} 2,50$.

(agregar para gastos de envío) $\text{A} 2$.

ENVIAR APARTE PARA GASTOS DE ENVIO DE REVISTAS, SUPLES, SUPLES TECNICOS O PLANITOS

revistas atrasadas

NUMEROS EN EXISTENCIA:

Desde el N° 198 al 240 $\text{A} 0,20$ c/u

Desde el N° 241 al 248 $\text{A} 0,40$ c/u

Desde el número 249 en adelante el precio de tapa.

Para envíos al interior por CORREO CERTIFICADO agregar $\text{A} 1,50$ (pedido mínimo 3 ejemplares)

Para envíos de las ofertas de 5 ó 10 ejemplares agregar $\text{A} 2$ (correo certificado)

IMPORTANTE: indicar otros ejemplares por si los números del pedido estuviesen agotados.

ENVIAR UNICAMENTE GIRO POSTAL o bancario pagadero en Capital Federal a nombre de Enrique Murga - Av. Roque Saenz Peña 825 Cap. Fed. (1363)

VENTAS DE TARDE EN REDACCION



el correito de Gordi

correspondencia a revista LUPIN (Gordi)
Diagonal Norte 825 - 3º C.F. (1363)

>Hola, chicos, la estoy pasando bomba porque llegaron las vacaciones y chau Schule hasta el año próximo, el dire n. e explicaba el otro día que en el futuro la gente va a estudiar para saber y no por sólo obtener un diploma o título como lo hacen ahora, eso me parece regio ya que cada uno estudiará lo que le gusta y no como ahora que sólo aprenden como loros para dar exámenes y después chau estudios, bueno dejémonos de cosas tristes y vamos a lo nuestro, tengo aquí muchas cartas y veo que hay quejas de que por publicar tanta electrónica se deja de lado el scoutismo, lamento decirles que el próximo número habrá más electrónica pero me explicaron en redacción que no lo han olvidado y esos pedidos lo tendrán en cuenta, les aclaro que en las notas del polaco hay cositas prácticas para el camping que sirven también para los scouts.

Agradecemos a los chicos que nos han hecho llegar planitos como; Aldo Vázquez de Pergamino, envió un planito de un metrópolo, les aclaro que cuando prueben algo también pongan junto al planito como les ha funcionado, Alejandro Bustos de Mercedes, reemplazó por un triac el relé del 208 para abaratar costos, le funkó bien, Eduardo Wouterlood de Villa Claro, Entre Ríos, tu planito del ampli 20W interesante pero microscópico parece un dibujo de un chip, el próximo mes se publicará un ampli de High Fy de 45 W. de salida para los que pedían algo de potencia, además habrá un receptor completo de VHF para los que gustan escuchar aviones y FM, a los bichos electrónicos les recomiendo el "nuevo micrófono espia" que tiene la particularidad de venderse



también en plaqueta así cada uno lo hace al tamaño que desee y con eso puede alimentarlo con pilas comunes aunque quede un poquito más grande el gabinete. José F. López de San Juan, recibí tu planito del "posaguitarra" en cuanto al SUPLE de ASTRONOMIA son muchos que lo están esperando pero aún no tengo noticias de el, aquí en redacción pueden conseguir espejos y oculares para telescopios también filtros solares y circuitos impresos, plaquetas de nic. espía, etc. AH! muy interesante el código de patentes de auto que me enviaste, siempre esa letra delante del número me deja pensando ya que muchas no las conocía como; Y Jujuy - W Corrientes - U Chubut - V Tierra del Fuego - K Catamarca, si hubiera más espacio las publicaría todas, chau, chicos felices vacaciones y si perdieron algún número de la revista pasen de tarde por redacción y por 1,50.- pueden llevarse 10 revistas, chauchitas.

AVISITOS de los LECTORES

JAVIER BRUNO calle 9 de Julio 571 Sunchales S.F. (2322) vendo o intercambio programas para computadoras CZ 1000-

LUPIN DICIEMBRE 1986. Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República # 0.70.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3º. piso. Teléfono 46-3441, Buenos Aires. Distribuidores Capital: MACHI Y CIA., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: CONDOR, Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual N° 17406. Este número se terminó de imprimir el 27 de noviembre 1986

1500-2000 y me carleo con chicas/os tema computación.

PABLO BUCICH calle Santiago del Estero 1172 - 8º D, Cap. Fed. vendo rev. Lupins desde 216 y suples "B" y "C" y anuales desde el 78 y fotografía AF 15.- —sábados—.

MARIO CARBALLO calle Córdoba 1419 Corrientes (3400) deseo cartearme con chicos (11 años) cualquier tema intercambio planos aeromodelismo y programas C-16.

FERNANDO D'URSI calle Quintana 350 Long Champs (1854) B.A. Tel. 297-0752 Deseo Comprar Lúpines de los primeros, pago AF 5.- c/u.

RAUL AGUIRRE calle Moldes 2231 dto. 9 Cap. Fed. (1428) vendo números atrasados a partir del N° 93.

GUSTAVO SANATAOLALLA calle Ambrosetti 874 - 1º E Cap. Fed. (1805) me gustaría comunicarme con chicos que compran esta revista, si fuera posible que estudien en el ENET n° 30 para cambiar planitos y revistas.

SERGIO VILLAR pasaje San Juan 1379 Río Cuarto (5800) Pcia. Cba. tel. 27601 compro notas de fotografía intercambio corresp. con chicos/as entre 10 a 18 años temas aeromodelismo, electrónica y OVNIS.

DANIEL FERNANDEZ Y ALEJANDRO RODRIGUES calle Bra. de los Andes 1470 San José Gillén. (5519) Mendoza. Deseamos cartearnos con chicos/as que les interese el atletismo.

GUILLERMO VIOLI calle Cerrito 4375 Rosario (2000) Sta. Fe. deseo cartearme con chicos/as SCOUTS.

CORREO ARGENTINO CENTRAL B

FRANQUEO A PAGAR N° 726
FRANQUEO PAGADO N° 5231

TARIFA REDUCIDA
CONCESION N° 7950

ESTUDIE ASTRONAUTICA

LA PROFESION DEL FUTURO



Curso teórico-práctico completo de: TECNOLOGIA ESPACIAL - RÁDIOASTRONOMIA - COMPUTADORAS - ELECTRÓNICA y TV MODERNAS FÍSICA 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.

SI YO TUVIERA
UN TÍTULO
UNIVERSITARIO...

BACHILLERATO



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 del Colegio Libre de Enseñanza Media por Correo, Pablo Pizzurno.

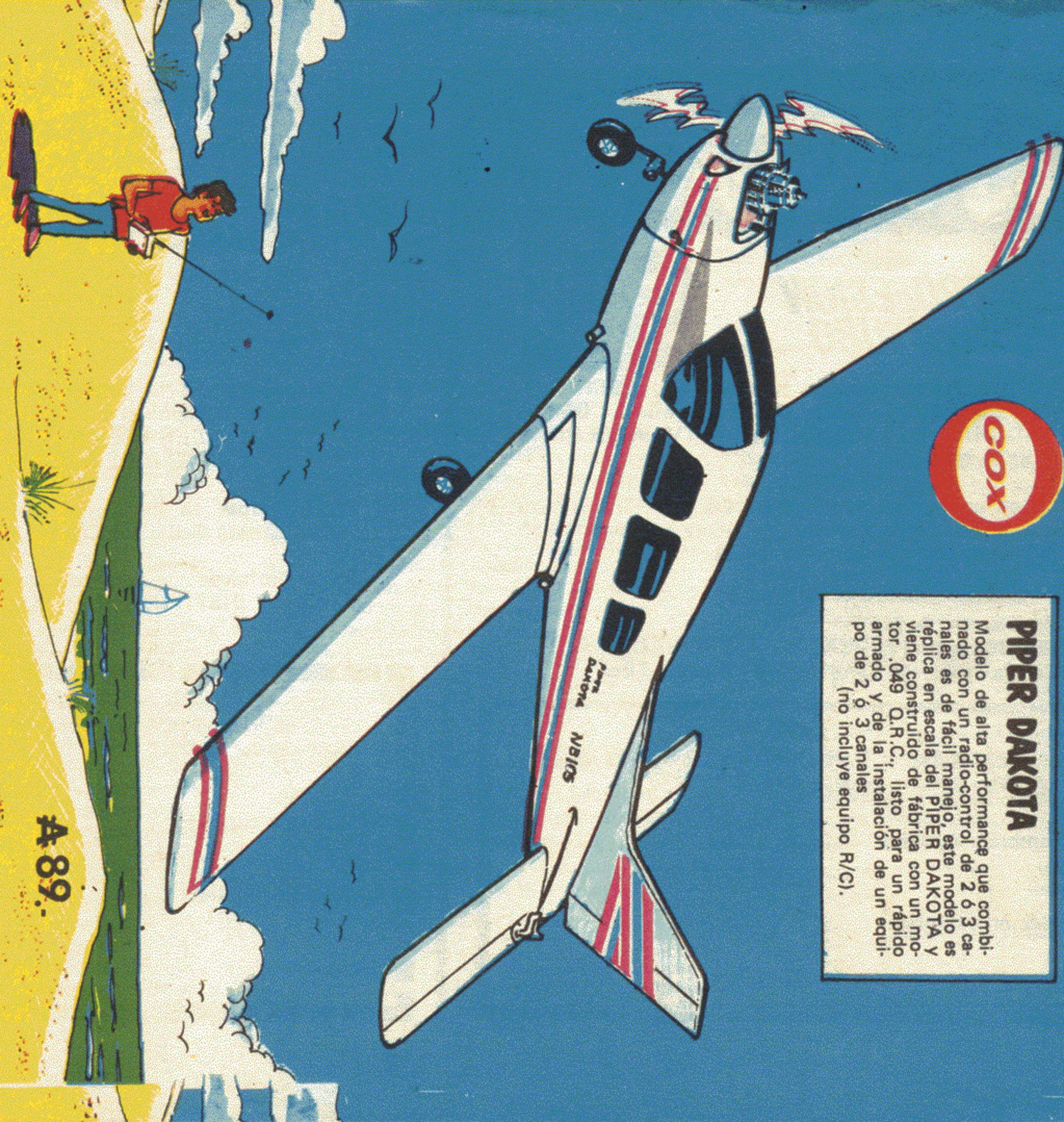
Solicite información detallada remitiendo sin demora el cupón: INSTITUTO PABLO PIZZURNO,
Casilla Correo Central 5142 - Buenos Aires
Viamonte 2247 - 4º P. - Tel. 50-5492

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.



PIPER DAKOTA

Modelo de alta performance que combinado con un radio-control de 2 ó 3 canales es de fácil manejo, este modelo es réplica en escala del PIPER DAKOTA y viene construido de fábrica con un motor .049 Q.R.C., listo para un rápido armado y de la instalación de un equipo de 2 ó 3 canales (no incluye equipo R/C).

REPRESENTANTE EXCLUSIVO EN LA ARGENTINA

AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

la casa del hobby

฿ 89.