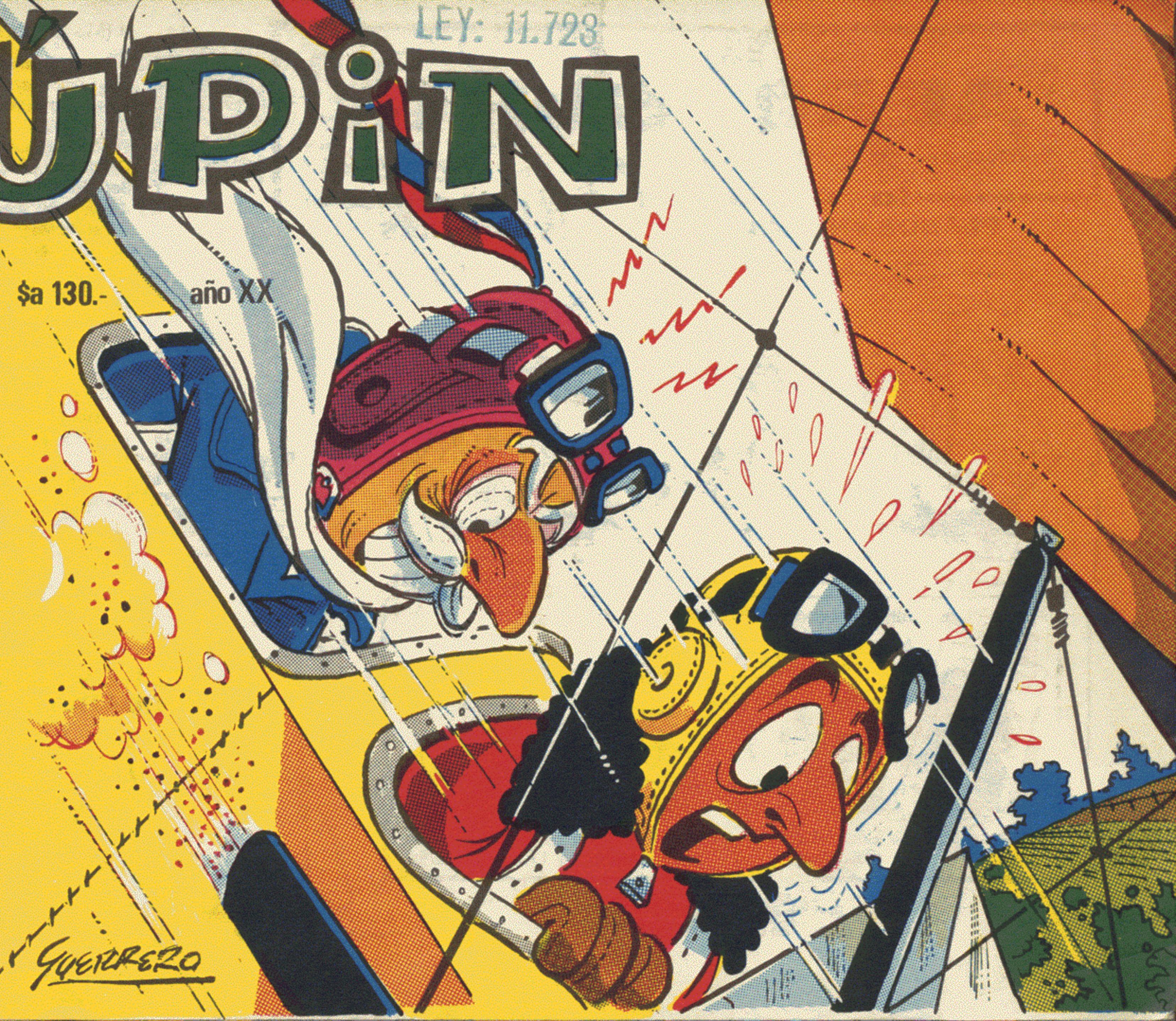


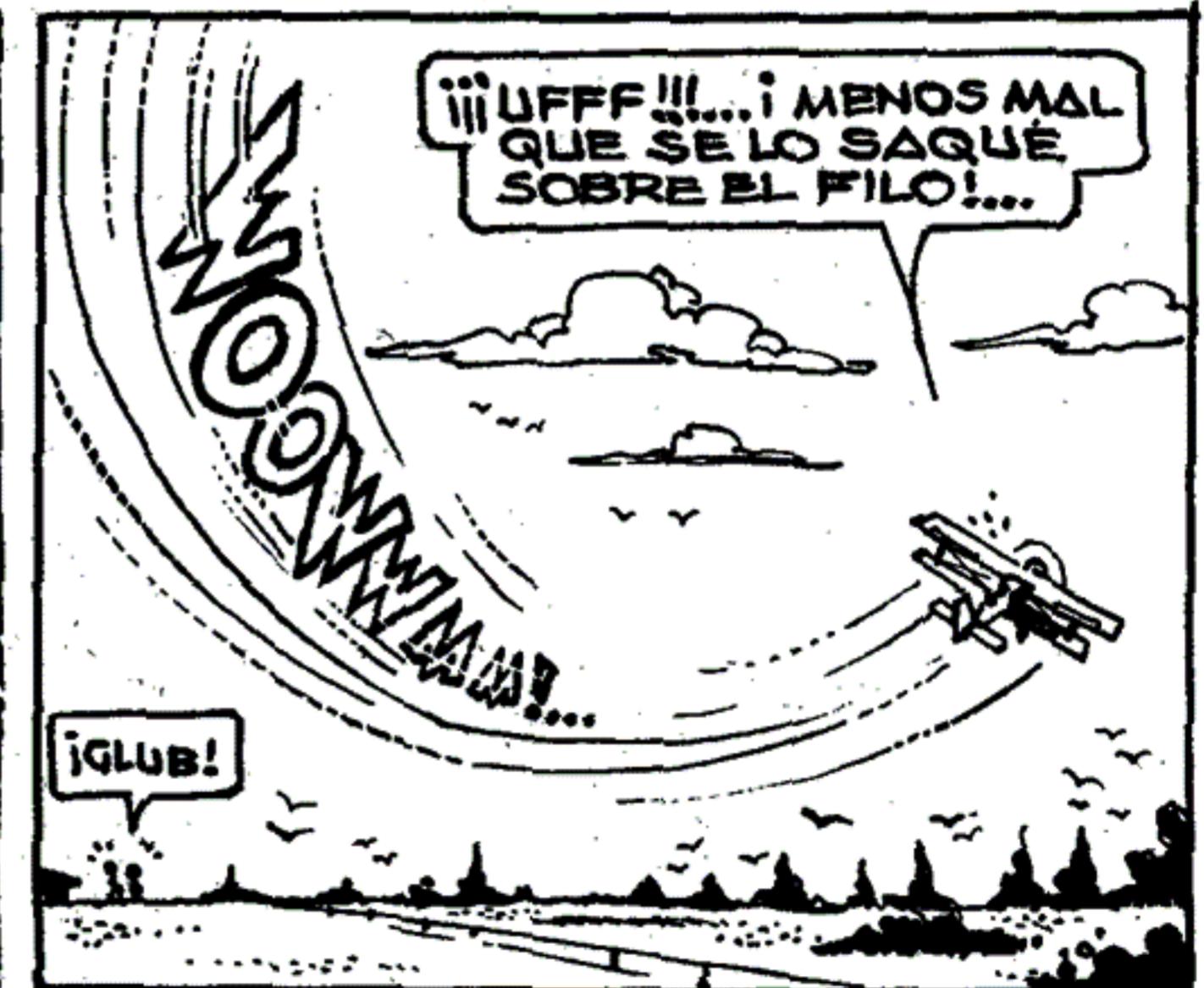
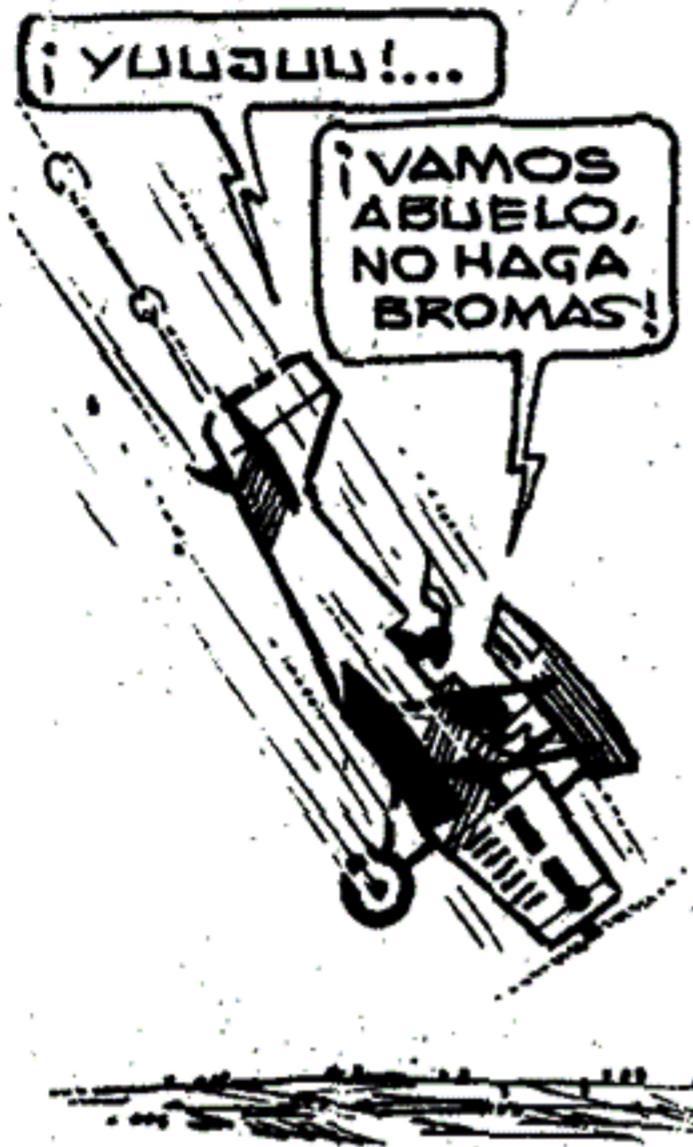
LÚPDIN

LEY: 11.728

Nº 235 ABRIL \$a 130.-

año XX





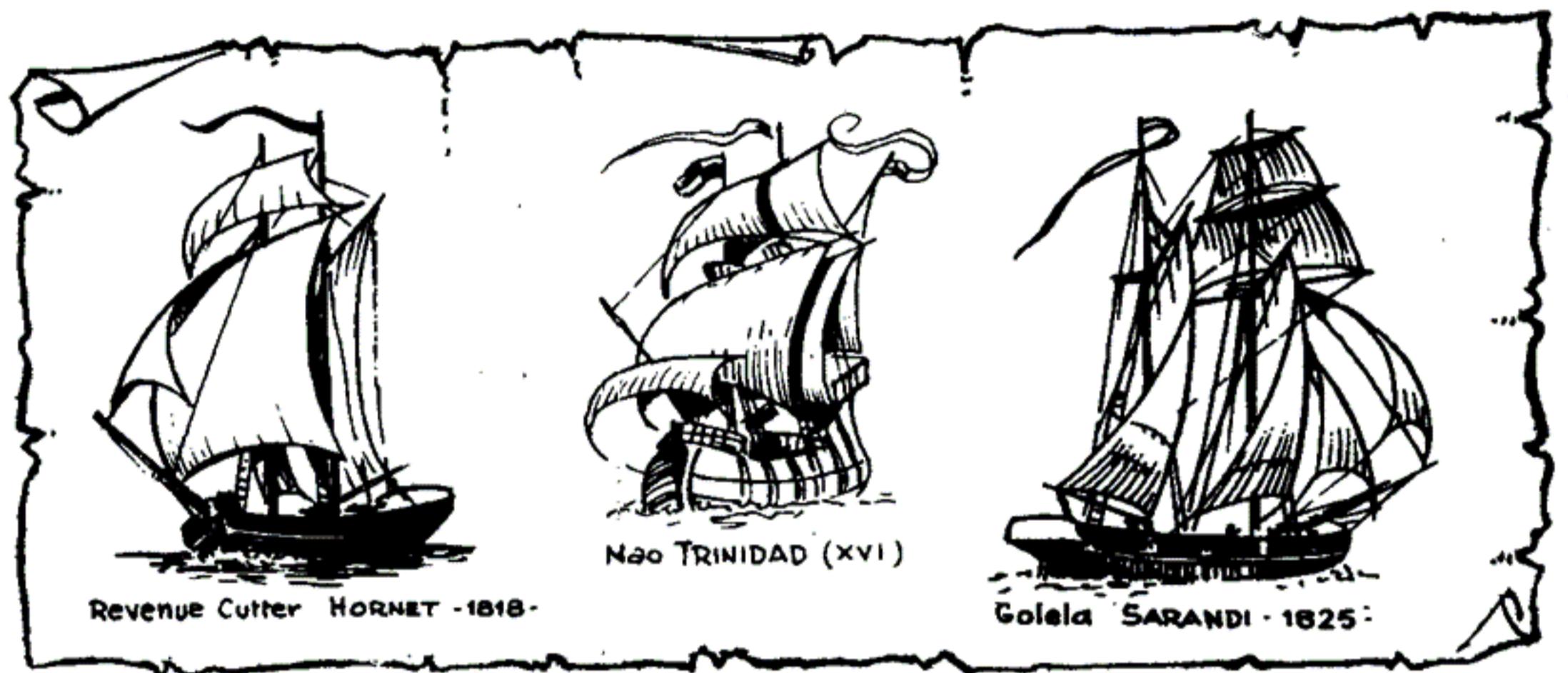
AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

La casa del hobby
PLANOS EN ESCALA DE NAVES FAMOSAS



Revenue Cutter HORNET - 1818-

Nao TRINIDAD (xvi)

Goleta SARANDI - 1825

cuadernillos "INICIACION AL MODELISMO NAVAL"



Nº 1: EL CASCO



Nº 2: ELEMENTOS
DEL CASCO



Nº 3: ACCESORIOS
DE CUBIERTA



Nº 4:
LA ARBOLADURA

Solicite precios por teléfono o por correo
enviando \$a 20.- en estampillas para franqueo.

LISTA DE PLANOS

1. Fragata holandesa (1751)
2. Navío afragatado (1787)
3. Bergantín Yugo (1800)
4. Corsario O. Cromwell (s.XVIII)
5. Pailebote español (s.XIX)
6. Goleta Joe Lane (1851)
7. Bergantín Volante (1853)
8. Jabeque del siglo XVII.
9. Carabela Magdalena (s.XVI)
10. Navío inglés de 6º rango (s.XVII)
11. Carabela Nta.Sra. de Atocha (s.XVII)
12. Pilot boat Phantom (1869)
13. Bergantín ruso Spetia (1777)
14. Nao Trinidad (s.XVI)
15. Pesquero True Love (1815)
16. Goleta Hornet (1818)
17. Ballenero Espíritu Santo (1816)
18. Fragata Constellation (s.XVIII)
19. Navío de Bradenburgo (1690)
20. La Toulonnaise (1825)
21. Revenue cutter Aldebarán (s.XVIII)
22. Bombarda española
23. Dhow árabe
24. Carabela La Niña (1492)
25. Pesquero colonial (s.XVIII)
26. Nave egipcia (2.500 a J.C.)
27. Nave para transporte de anclas (s.XIX)
28. Goleta Sarandí (1825)
29. Junco chino.

MODELOS DE VELEROS NAVEGABLES



GRUMETE

MOTOVELERO

CLEN-ANTU



LUPIN

Nº 235 año XX
director Sidoli

PURAPINTA

CONFIRMADO



ESTRATEGIA









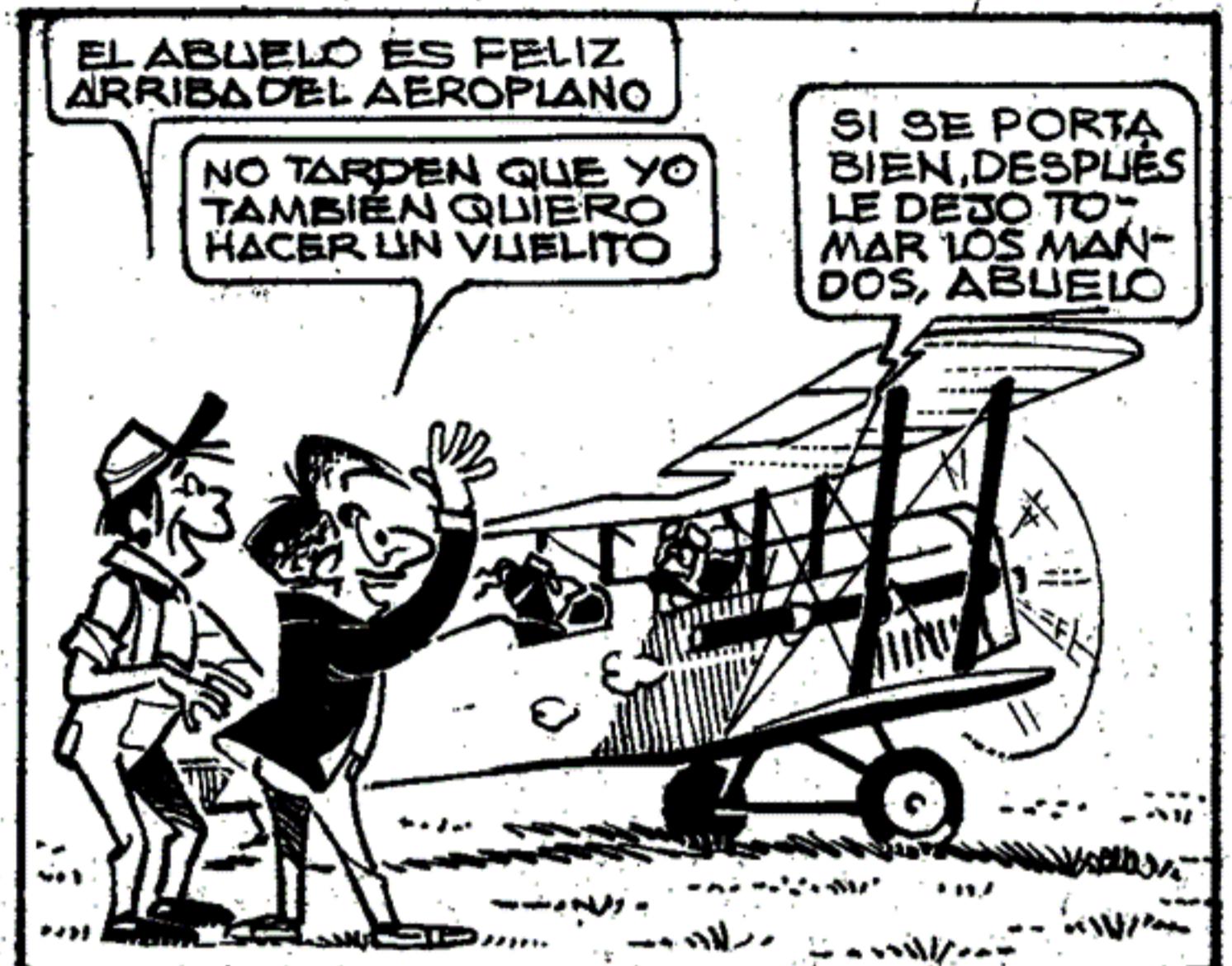
¡A MI NO ME ENGAÑA! ESO DEL ALA DELTA LO DIJO PARA DISIMULAR... HAY QUE VIGILARLO, ESTÁ EN UN ESTADO DEPRESIVO Y NO ME GUSTA NADA... ¡HABLARE CON PAPA!



Y POCO DESPUÉS









Poco Despues

PARECE QUE DESPIERTA...

¿EH?..¿COMO?..
¿QUÉ PASO?..
¿DONDE ESTOY?..
¡YO VOLABA,
VOLABA Y...

¡SI, ABUELO!
VOLABA! PERO
DESPIERTE,
VAMOS...

¡CASI ME ESTRELLO!..
PERO NO..¡ESTOY VIVO!
¿O FUÉ UNA PESA-
DILLA?..¿QUÉ HAGO
AQUÍ?..¿O VOLÉ?
¿O NÓ?..NO SE..NO SE!

...PARECE QUE EN ESE MOMENTO
SE DURMIO..¿VÉ QUE ESTÁ RARO?
¿POR QUÉ TUVO ESA REACCIÓN?

¡NO SE, PERO CREO QUE
NECESITA UN PSICOANALISTA!

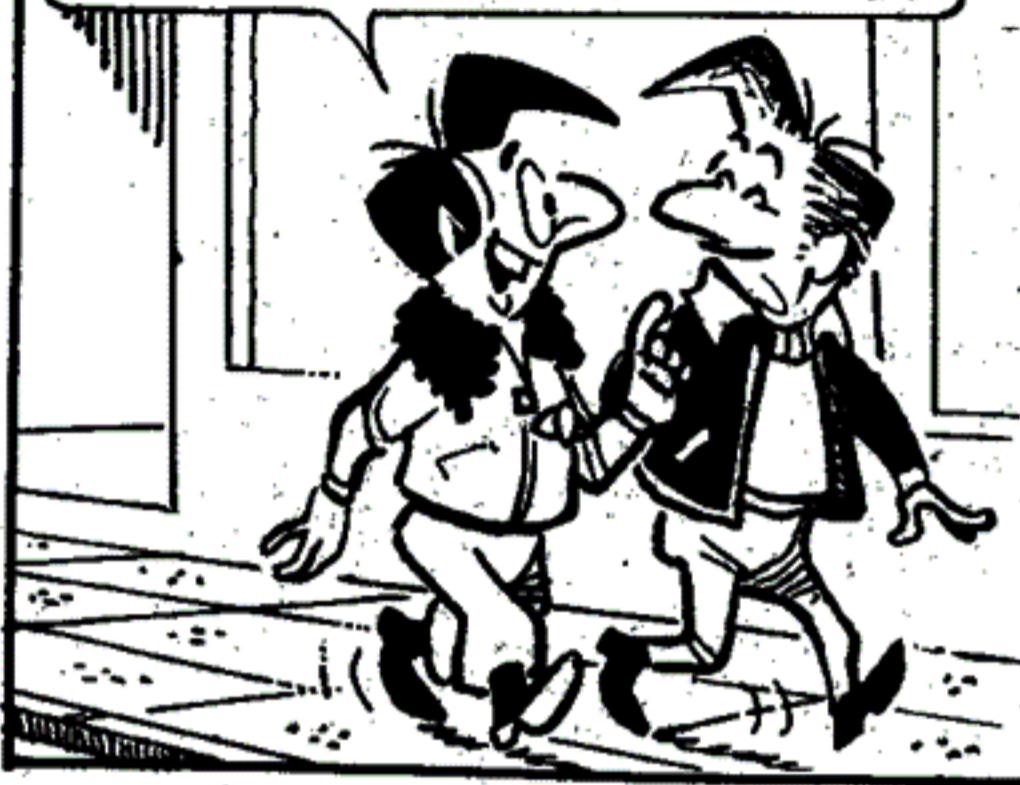






DÍAS DESPUÉS

FUÉ BUENA IDEA LA DE LUNFARDINO IR A PASAR UN TIEMPO EN EL DEPARTAMENTO CON EL ABUELO, ESO LO AYUDARÁ MUCHO...



¡OH, SI, HA REVIVIDO UN CIEN POR CIBN! ¡BÉ!... Y CLARO! ENTRE LOS DOS SE ENTIENDEN!

ES LO QUE LE HACIA FALTA



BUENO, ESTE ASUNTO ME TUVO TAN PREOCUPADO QUE CASI ME OLVIDÉ DE MI AVIONCITO... ¿QUE TE PARECE SI VAMOS A VOLAR UN POCO?

¡NO ESTARÍA MAL!



SACÁ EL AVIÓN, TORNILLO, VAMOS A SALIR...

¿EH? ESTE... TENDRÁS QUE ESPERAR UN POCO...



...¡PORQUE HACE UN RATO SALIÓ EL ABUELO CON LUNFA! ¡Y AHORA VAN A LLEVAR A DOS CHICAS QUE SE TRAJERON!

¡OH, NOO!

...¡SE PASÓ!!!



SUBA, DAMISELA, OCUPE MI LUGAR, DESPUES LE TOCA A USTED...

¡HOLA, CHICOS! ¿QUE TAL ME ENCUENTRAN?

¡AY, ENCANTADA!

FIN



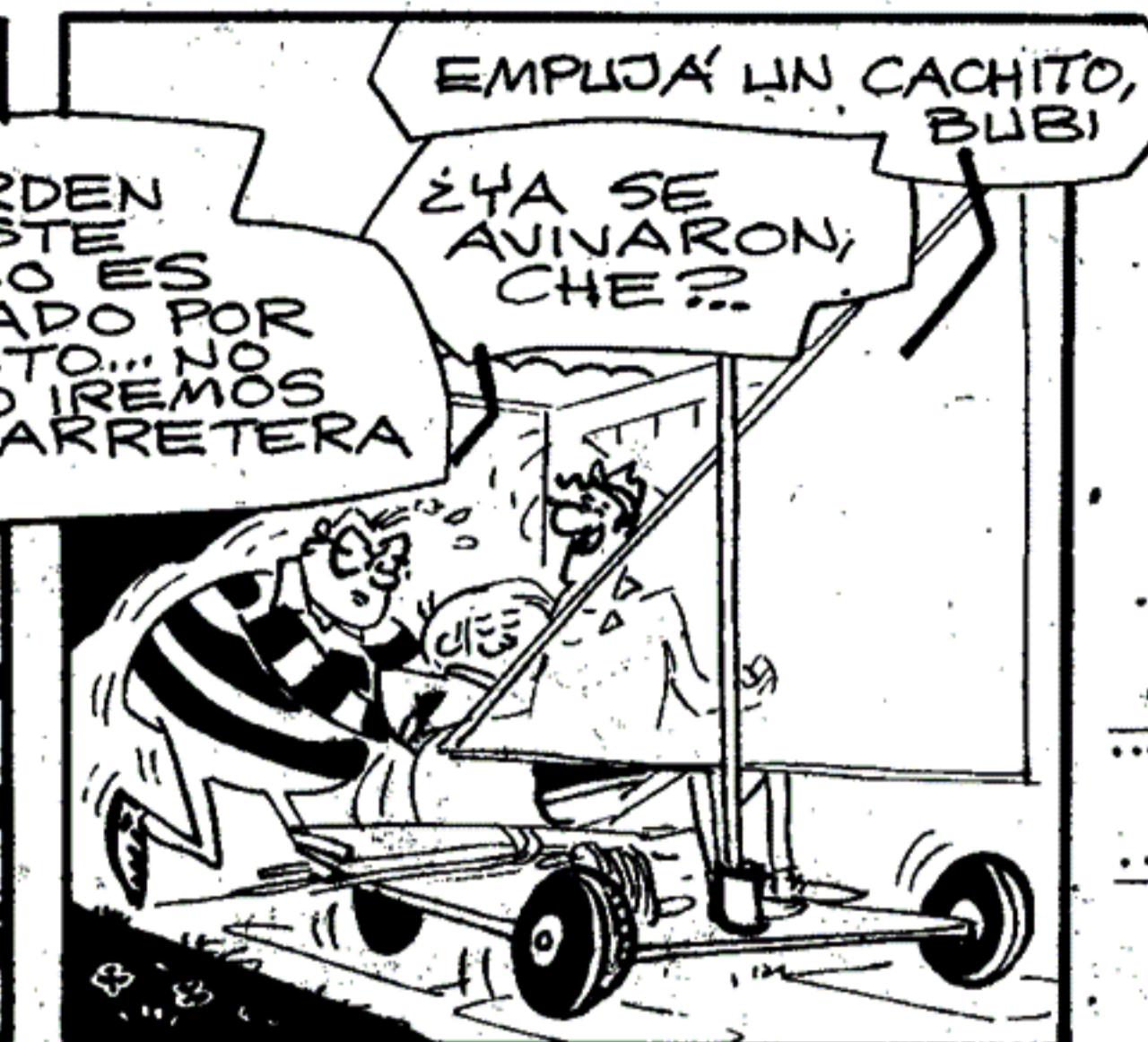
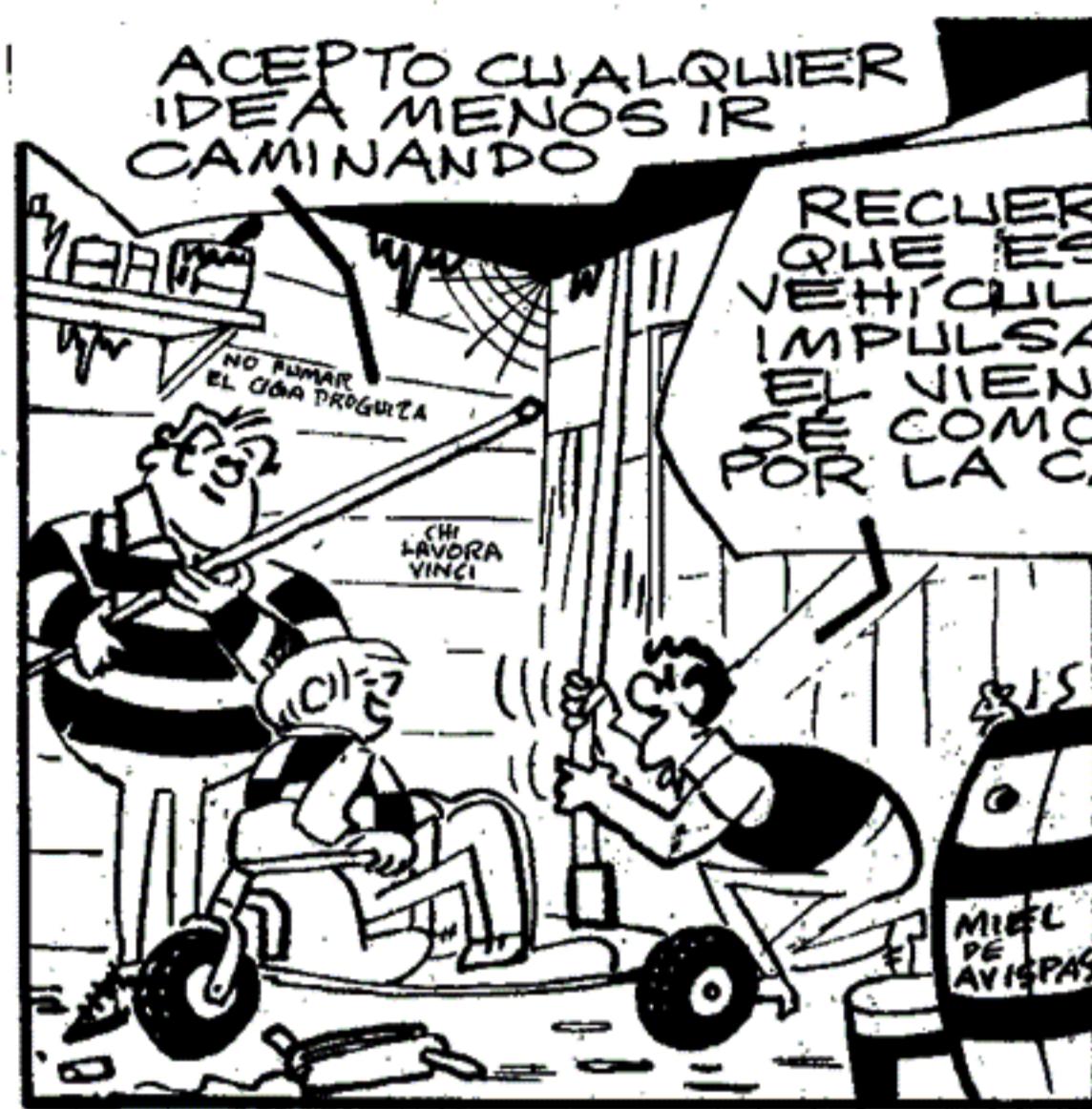
Bicho y Gorri

por TITO 50

HOY

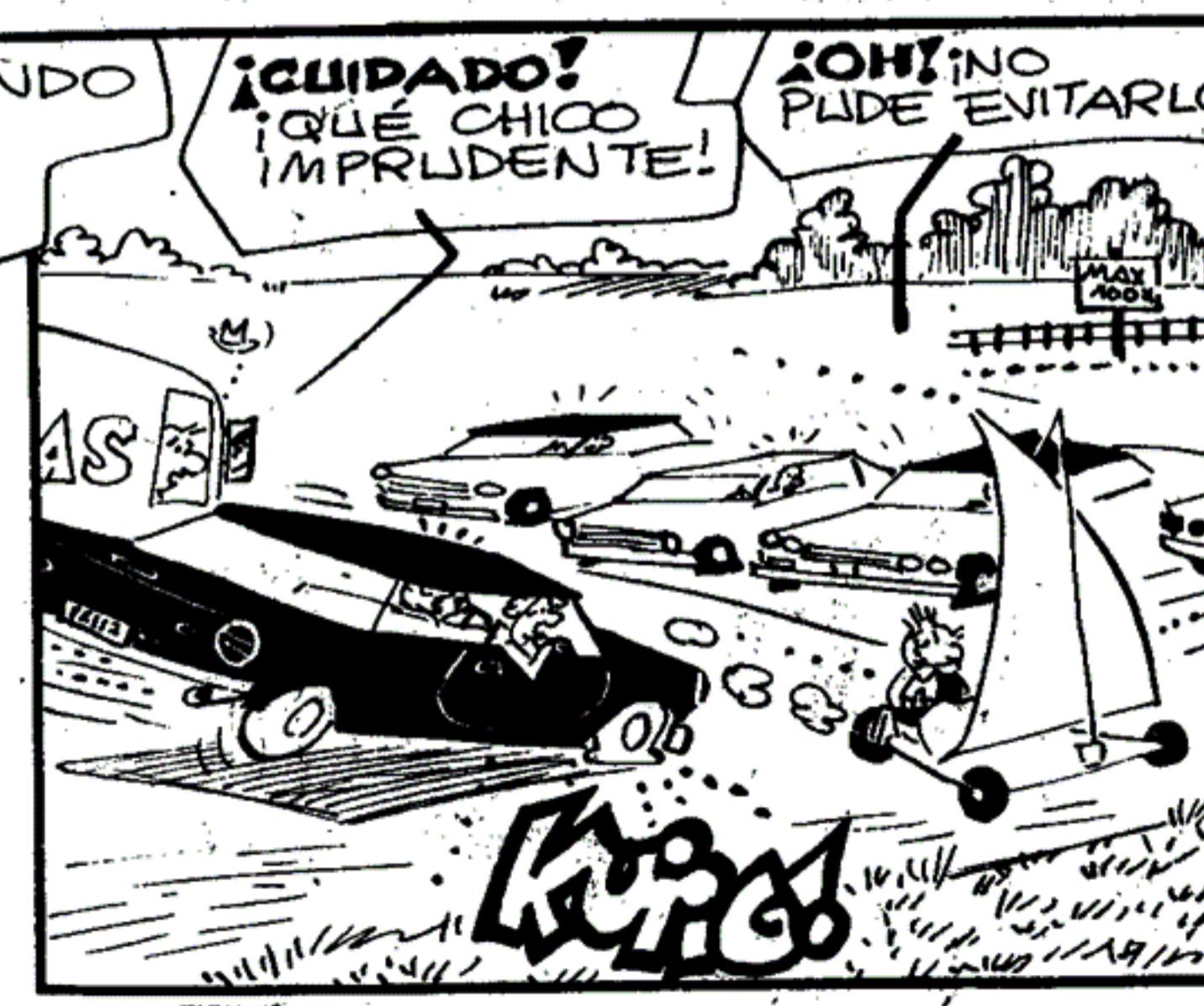
en "VELOCICLO
A LA DERIVA"



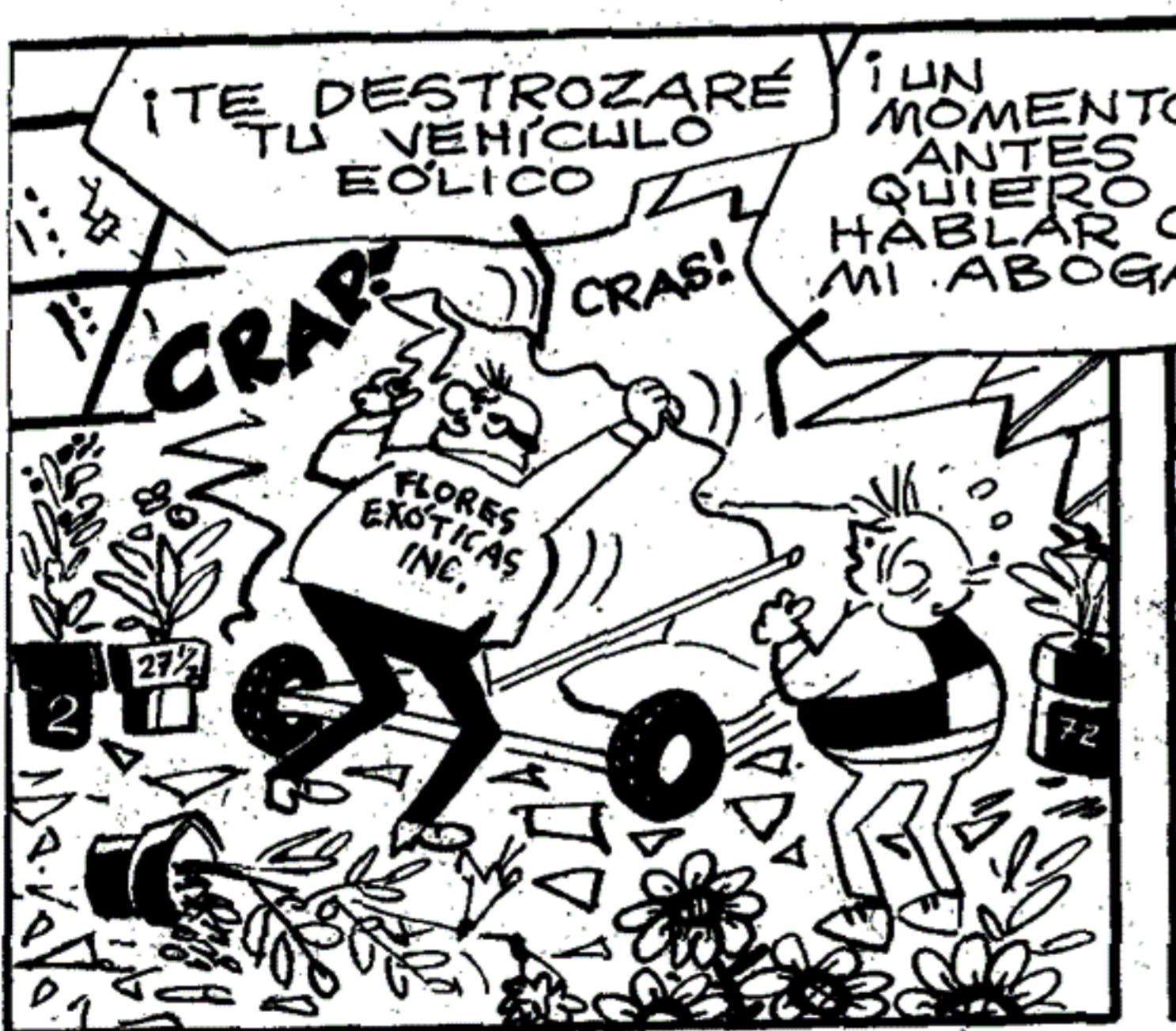


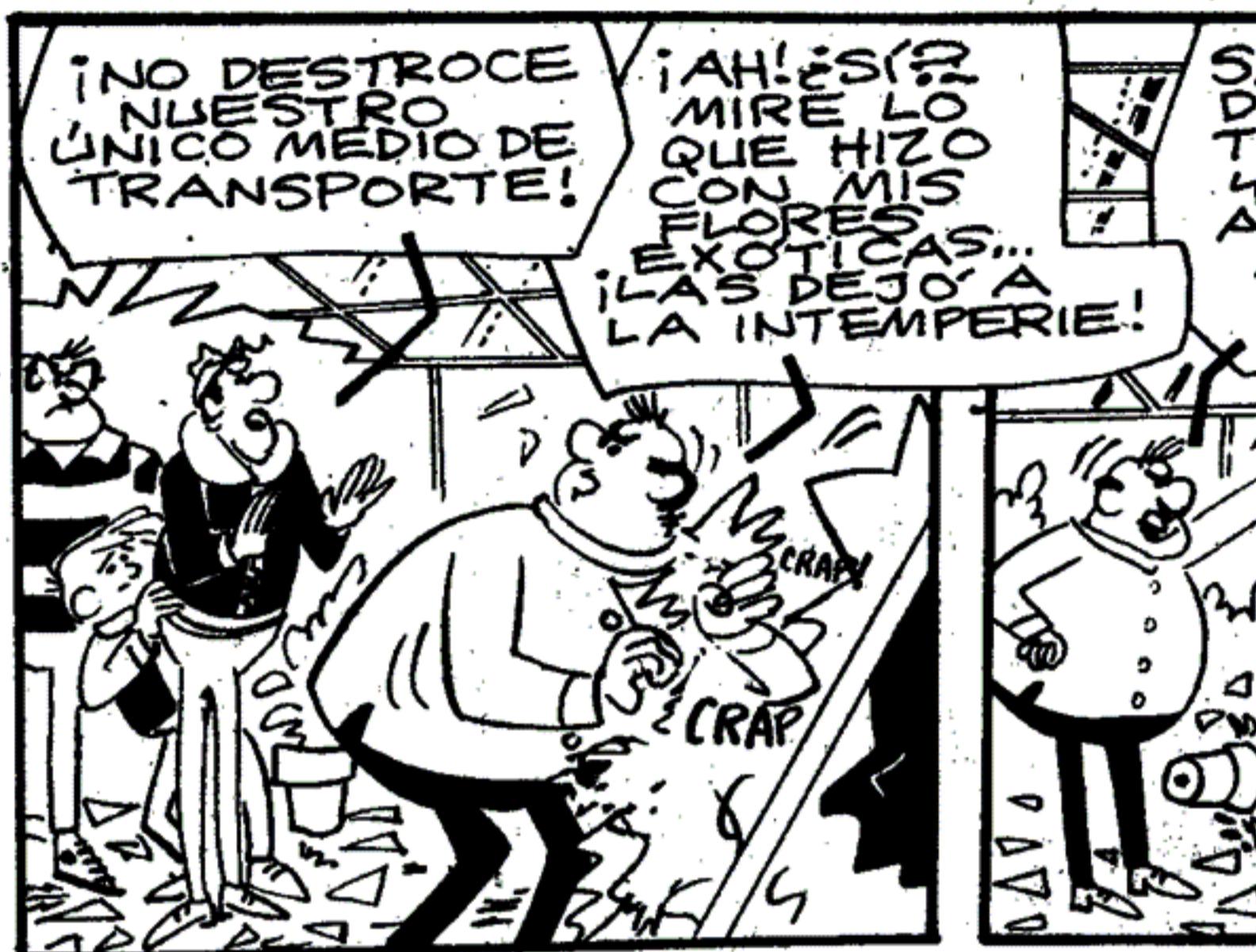
















FINE
THE END

MOSCA KID



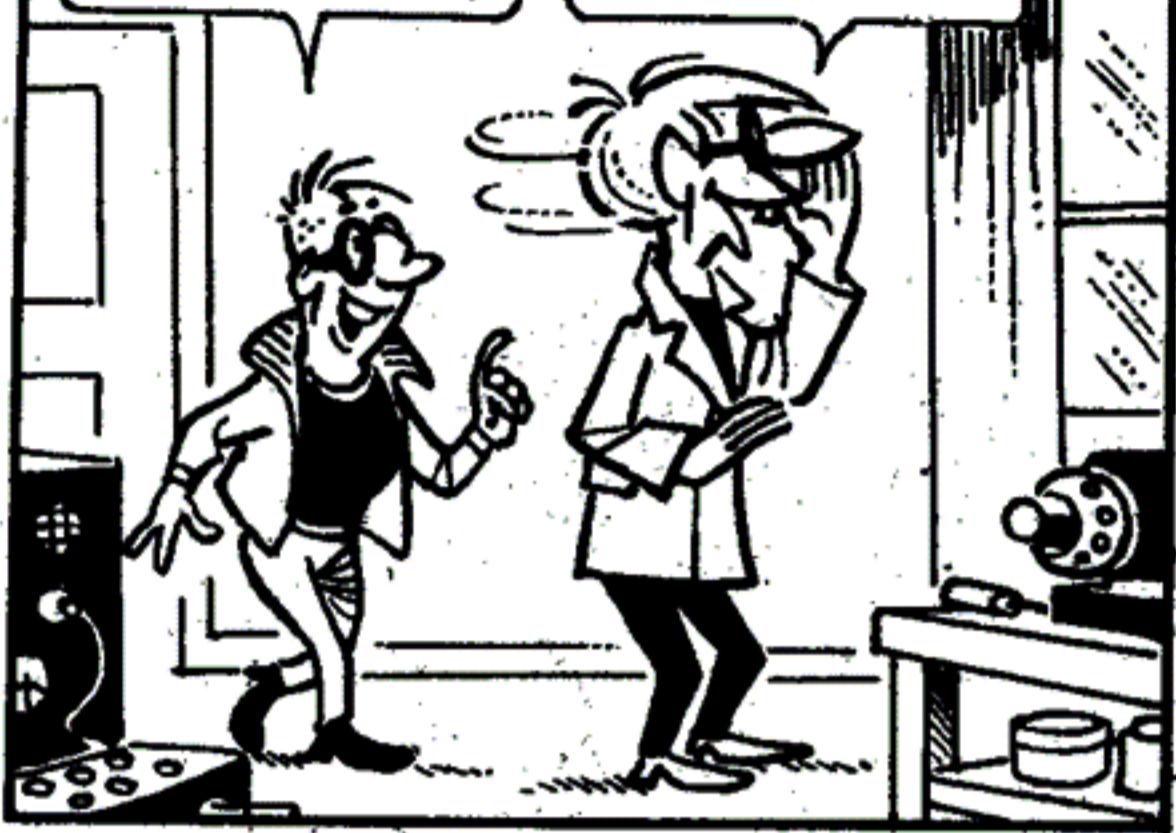
En:
"EL ROBOT
DE BOCHOSKY"
POR
SUERRE...



Y YA LO TENEMOS A MOSCA EN
EL LABORATORIO DE BOCHOSKY

¿ADONDE
ESTÁ EL
FENÓMENO?

YA VAS A VER...
¡PIMPUM! VENGA
PARA ACA!



¿ESTE ES?
¡A LA FLAUTA!
LO LLAMASTE
Y VINO SOLO...

¡AH, SI, ES MUY
OBEDIENTE, JA JA!
¡SALUDE A MOSCA,
PIMPUM!

HO... LA...



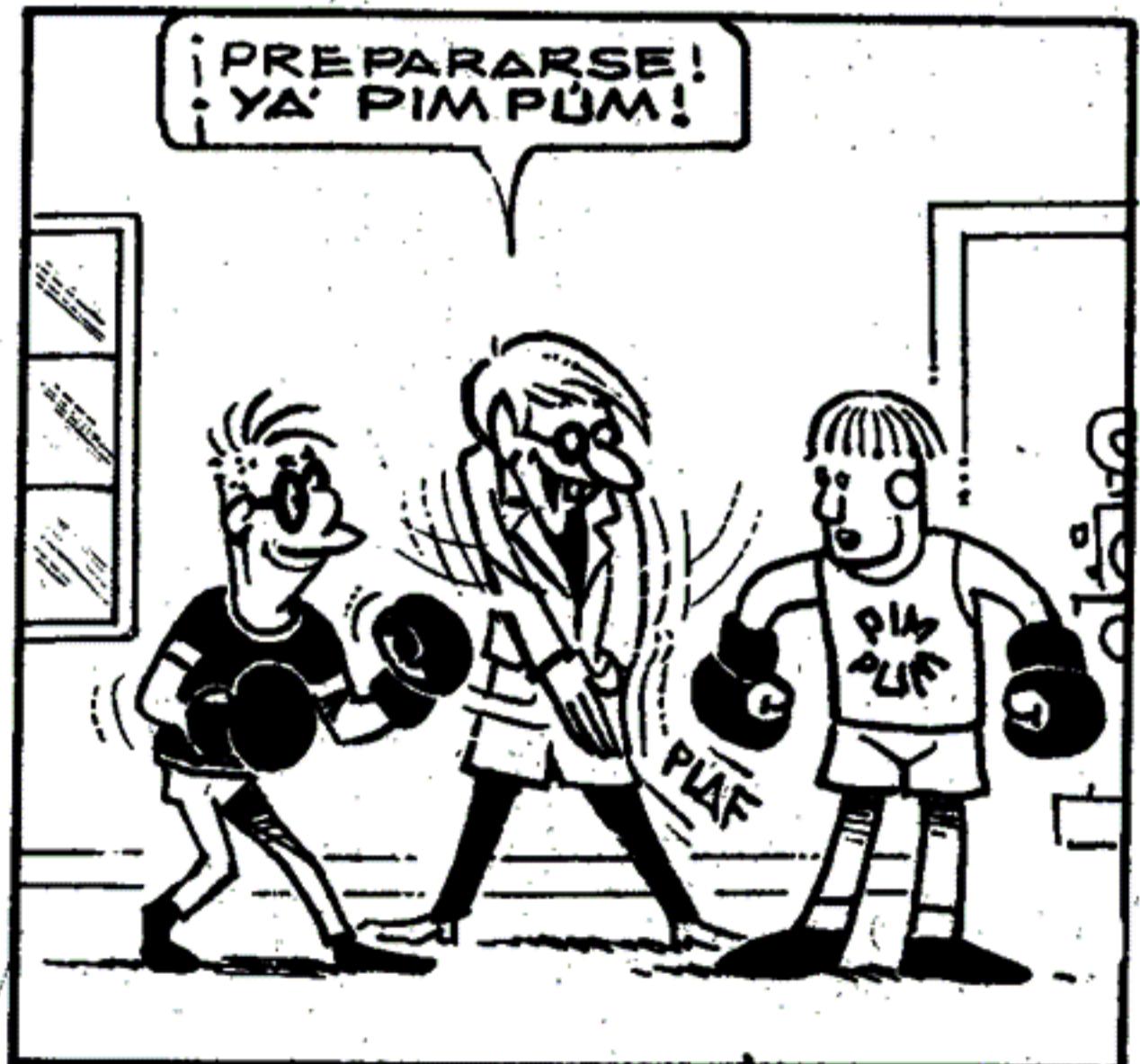
¿QUERÉS PROBARLO?
ESPERA... ¡PIMPUM,
AHORA HARA' UNA
EXHIBICIÓN CON MOSCA!

¡HABLA
Y TODO!

SI... SI...
EXHIBICIÓN...
EXHIBICIÓN...



¡PREPARARSE!
YA PIMPUM!

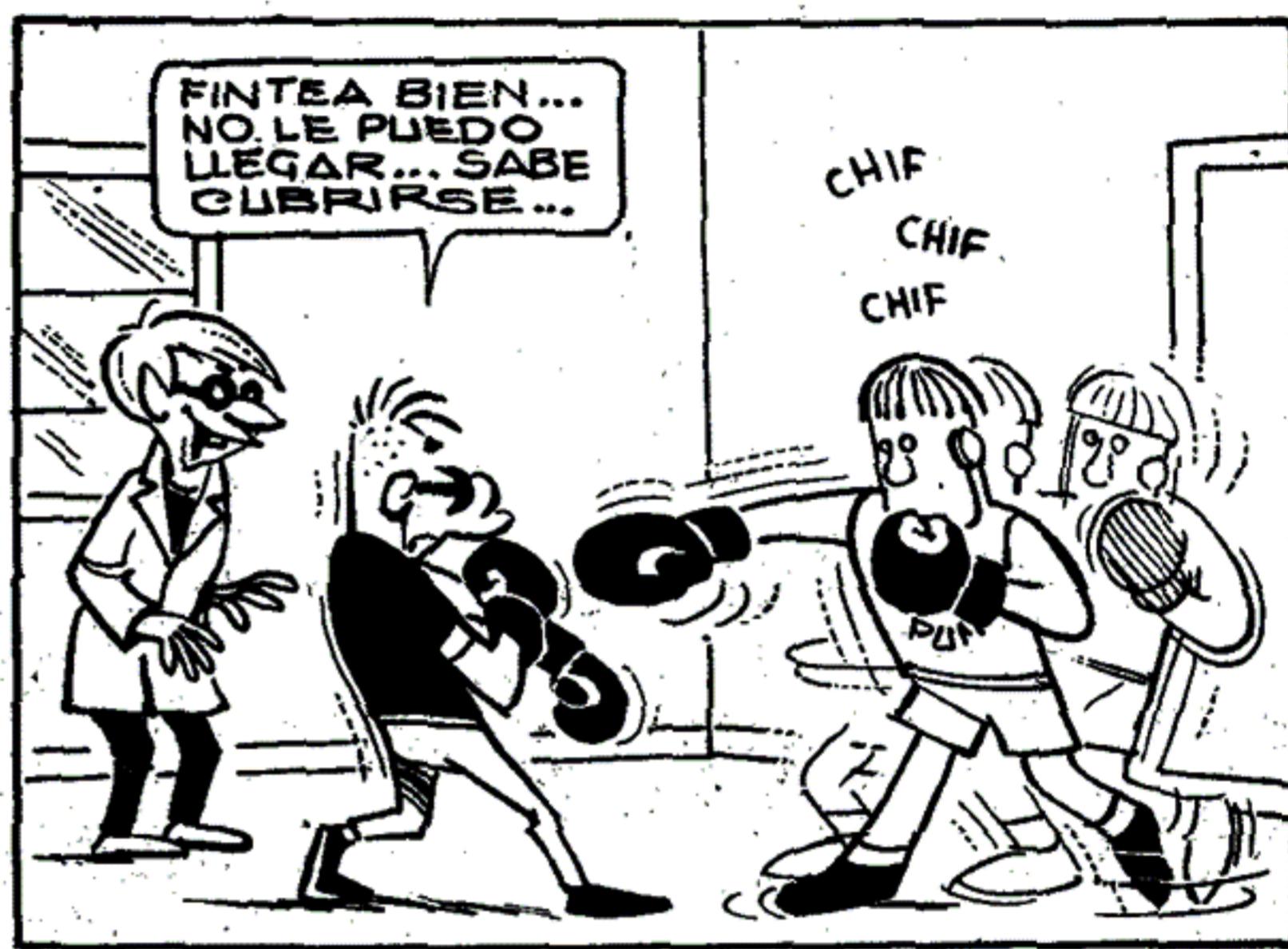


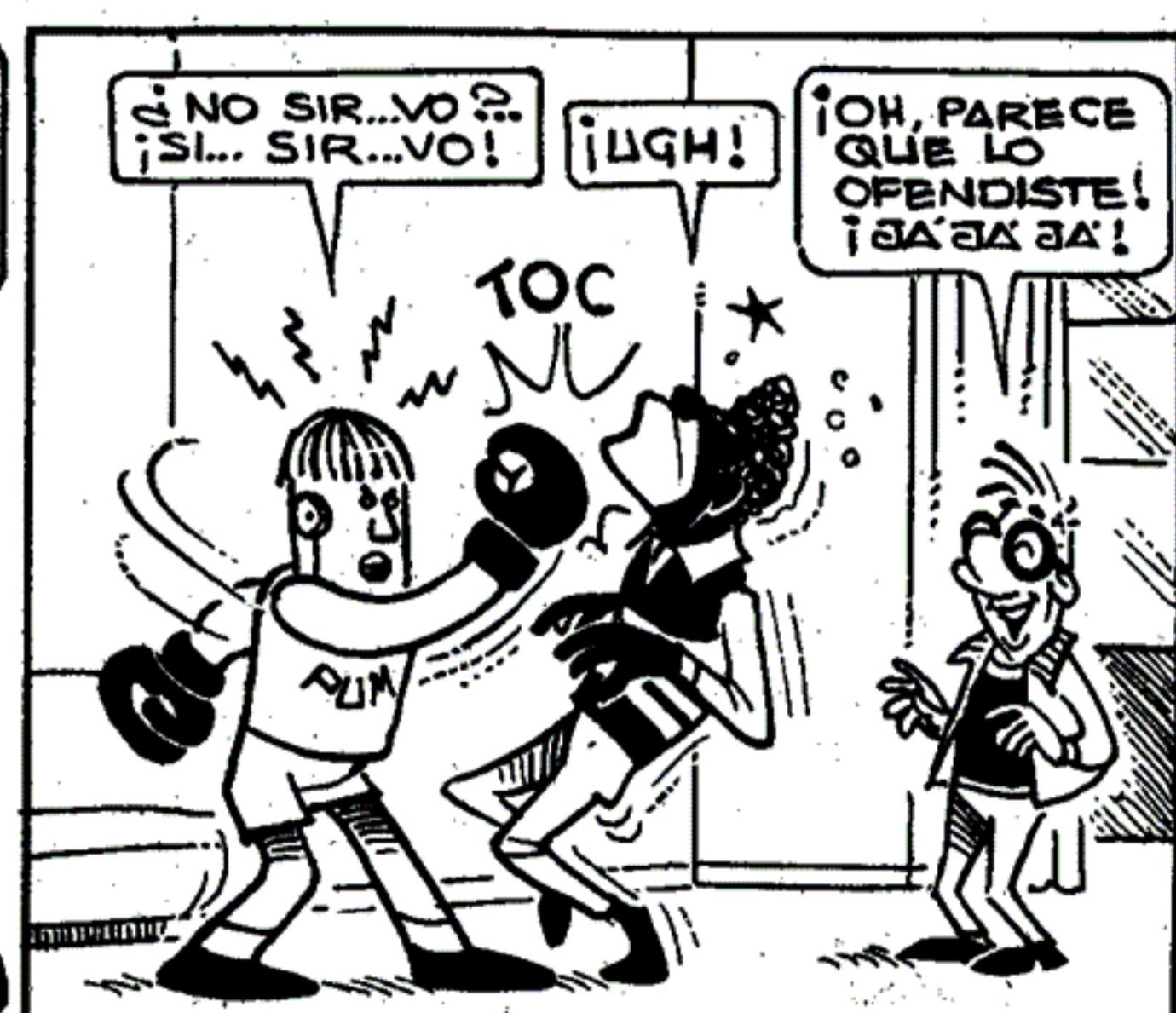
¡NO, PARA, PARA
PIMPUM!...
¡ME EQUIVOQUE
DE PROGRAMA!
¡LE PUSE EL DE
BAILARIN!

¡OH, JA
JA JA!

¡LALA... LA... LA
LALA... LA...







¡AH, REMALDITO! ¡NO VOY
A PERMITIR QUE UN MUÑECO
ME LLEVE POR DELANTE!
¡¡¡ TE VOY A ...



¡TOMA!.. EP... ¡UGH!...
¡PERO...! UFF!.. ¡ME
LAS ESQUIVA TODAS!..
¡UGH! ¡NO PUEDE SER!..
¡¡¡ G * # MM !!!



¡AHORA SI... ¡TOMA
MUÑECO Maldito!..

¡TOINNG!

¡BRAVO! ¡LO
CALZASTE!



¡Y?!.. ¿QUE TE PARECIÓ?
¡ES BUENO, EH! PUEDE SER
UN ENTRENADOR
FABULOSO! ¿NO?

¡ADD! ¡NI ME
HABLES!



¡OH, AHORA
PARECE QUE
EL HERIDO EN
SU AMOR
PROPIO ES
HOLLIN!

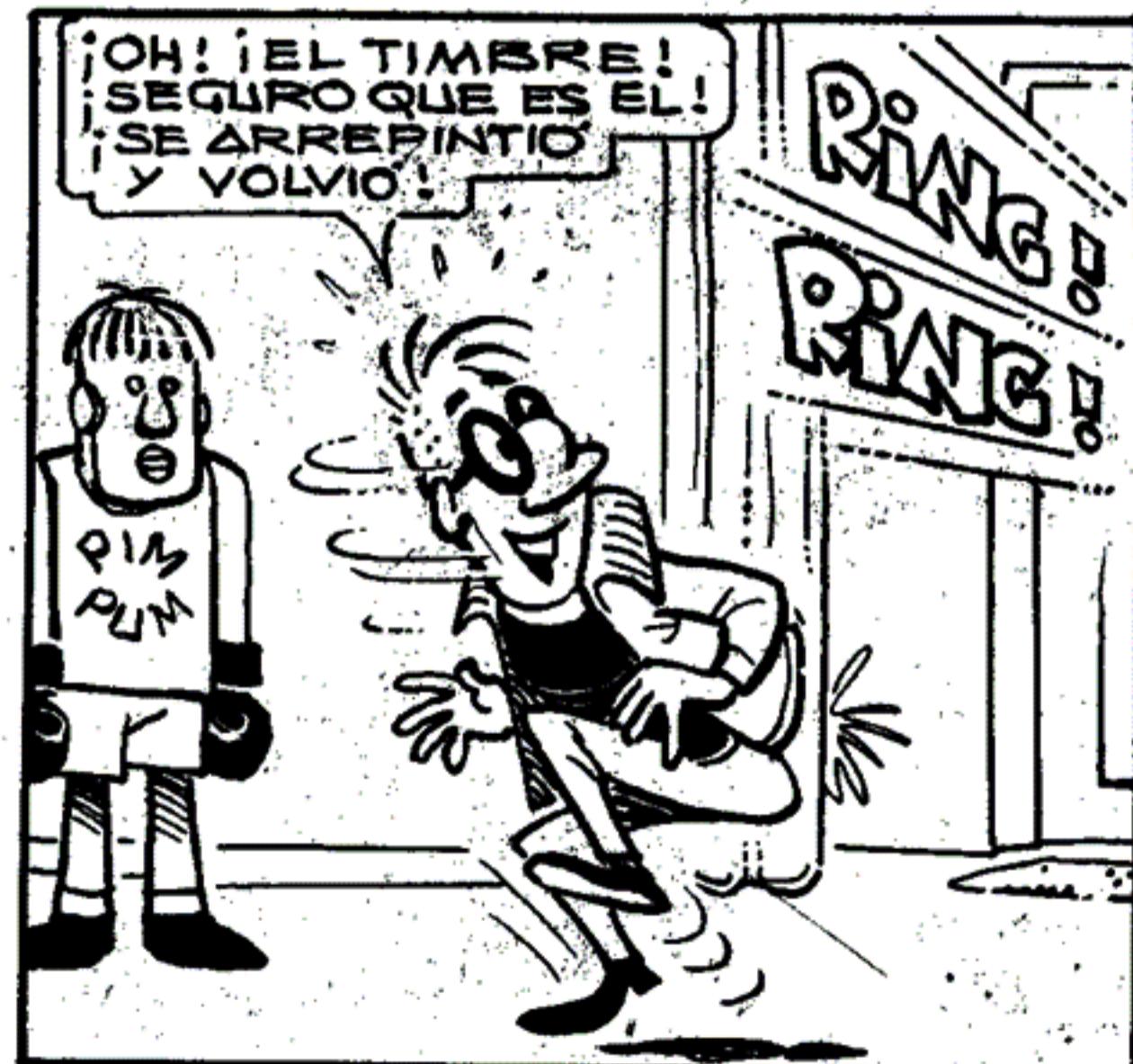
¡IGRR! ¡EL HOMBRE
SE ANULA A SI MISMO
CREANDO ESOS
MONSTRUOS!..
¡NO LE VEO EL
PROGRESO!..



¡ESTÁ BIEN, VEO QUE ESTOY
DEMÁS! ¡ME REEMPLAZAS
POR ESE ARMADOSTE SIN
ALMA!.. ¡ME VOY, ADIOS!

¡OH!







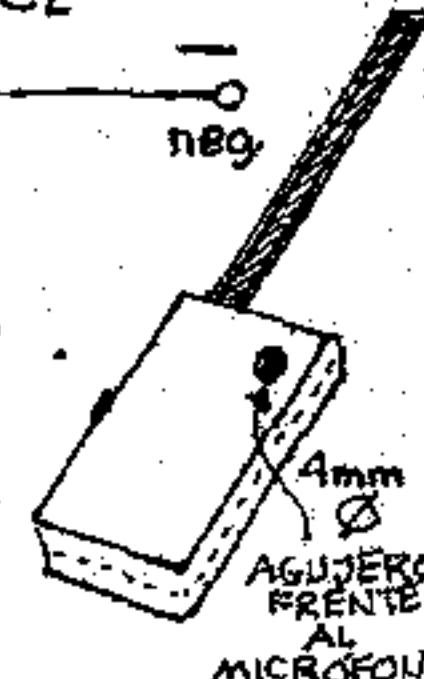
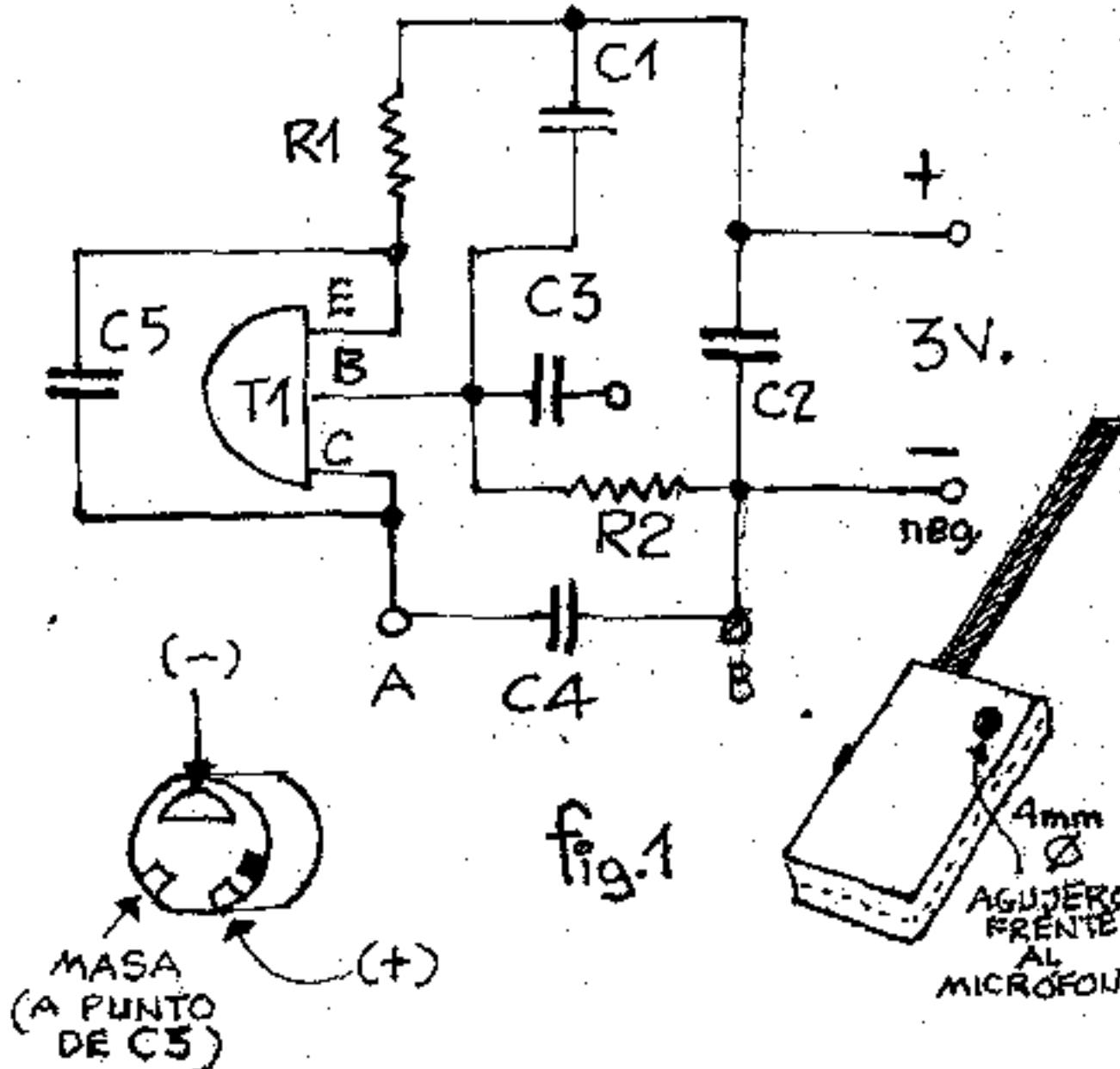
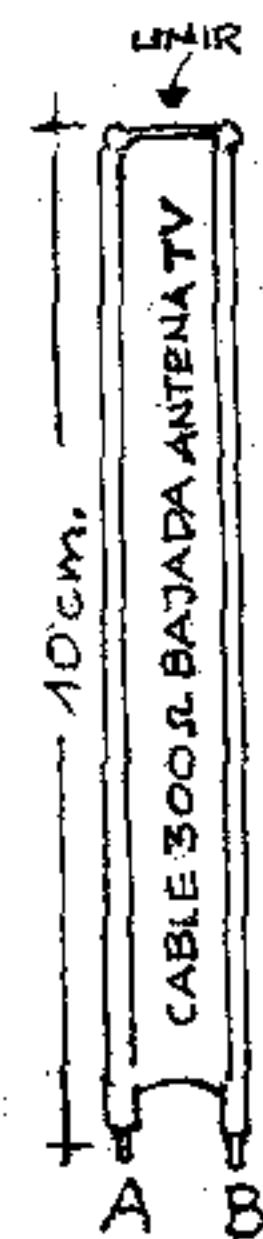




Aunque el título lo designa como emisorcito "espía" este micrófono inalámbrico posee varias aplicaciones, podemos usarlo para transmitir nuestros discos o casetes simplemente acercándolo al parlante y recibiremos la señal en un receptor de FM, en el jardín, nuestro tallercito y hasta cuando nos estemos bañando, también podemos conectar la cápsula del toca-discos directamente en la entrada C3 y neg., se entiende que en este caso no usaremos el micrófono del emisor, también con dos de estos emisores y dos receptores de FM podremos improvisar un walkie-talkie, el alcance de

SISTEL SERVICIO TECNICO

RADIO-TV-GRABADORES
LAVALLE 2464 local N° 11
(para adquirir el "Emisor Espía" para FM
ARMADO funcionando o los materiales con su placa para
armarlo, en este caso sin micrófono, pasá
por SISTEL o por redacción)



MATERIALES

T1: 2A37 C1: 330pF
R1: 220Ω 1/8w C2: 10nF
R2: 22KΩ 1/8w C3: 47nF
C4: 15pF
C5: 10pF

ARMA' TU "EMISOR ESPÍA"

este aparato es de 60 metros en interiores y lugares edificados, en la calle alcanza más de 100 metros y en lugares abiertos, como ser; una playa o en el mar puede llegar fácil a los 500 metros.

La figura 1 nos muestra el circuito y a su lado vemos la bobina que en este caso es un trozo de 10 centímetros de cable bifilar de antena al que uniremos en la parte superior, esta misma "bobina" hace de antena, la medida debe ser exacta para que el emisorcito salga alrededor de los 88 MHz o sea en la banda de FM de cualquier receptor de ese tipo.

El micrófono que se usa en este emisor es el de tipo electret de tres contactos, este micrófono condensador posee en su interior un transistor que le da una preamplificación a la señal que modula al oscilador, en caso de no conseguir uno de estos micrófonos pueden usar uno electrodinámico (parlantito de 8Ω más ohms) lo conectaremos entre el punto C3 y neg., en este caso ya no podremos usar una cajita gabinete miniatura como si se usa el electret, otro inconveniente es que la voz no saldrá tan bien modulada, si alguno posee un grabador en desuso pueden sacarle el micrófono pero primero observen si es un electret de tres contactos, en los dibujos también se muestra la parte inferior del electret con sus tres contactos, observen que dos de ellos van a la alimentación y uno va al punto C3.

ESPIA //

en interiores alcanza más ertos, como e llegar fácil

cuito y a su e caso es un le bifilar de parte su de antena, que el emi 3 MHz o sea receptor de

te emisor es tactos, este n su interior preamplifi al oscilador, estos micró- trodinámico lo conectare en este caso ita gabinete electret, otro in o saldrá tan se un graba el micrófono n electret de también se electret con que dos de no va al pun-

Las pilas que usaremos aqui son las N°1007 que son miniaturas pero si consiguen

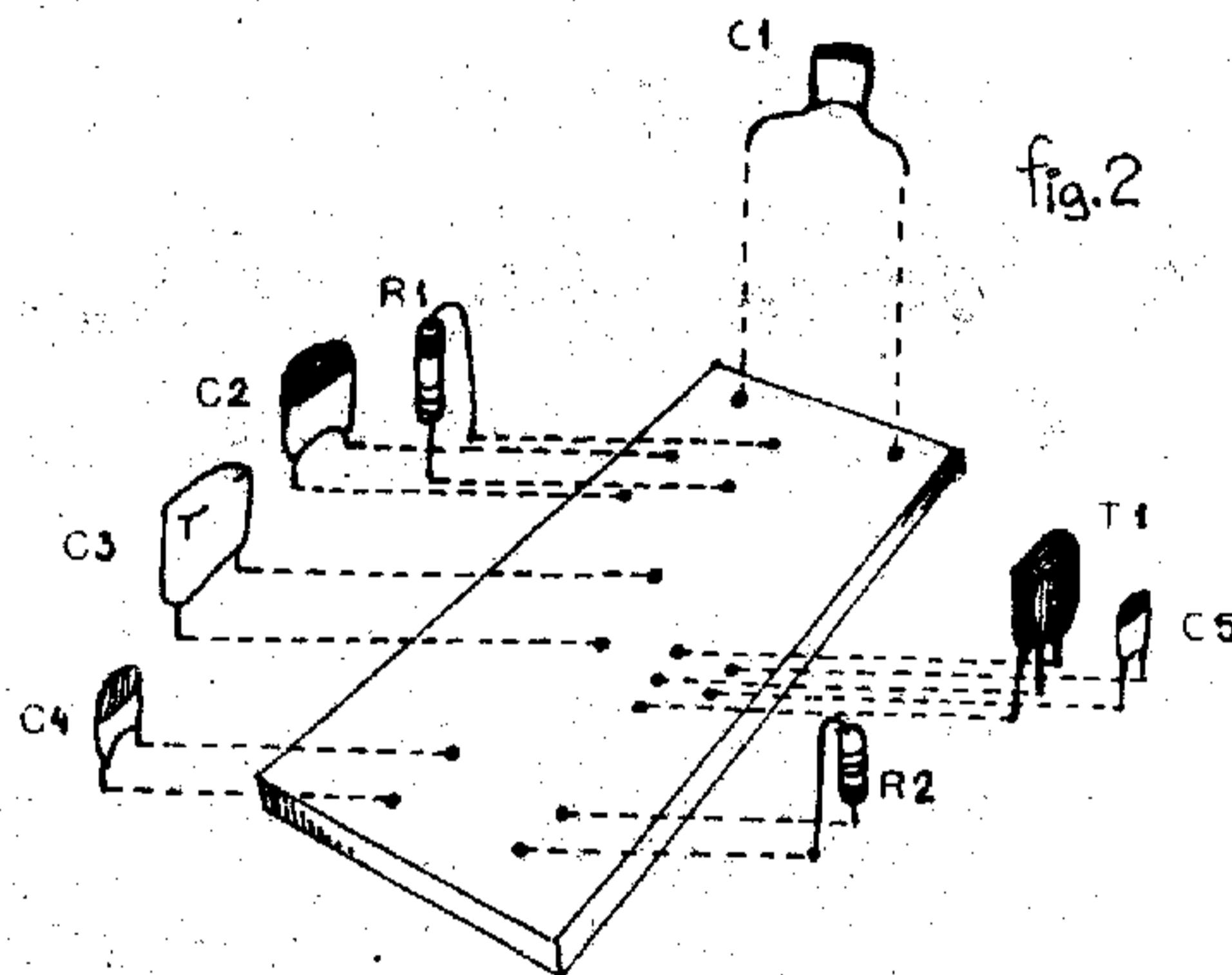


fig.2

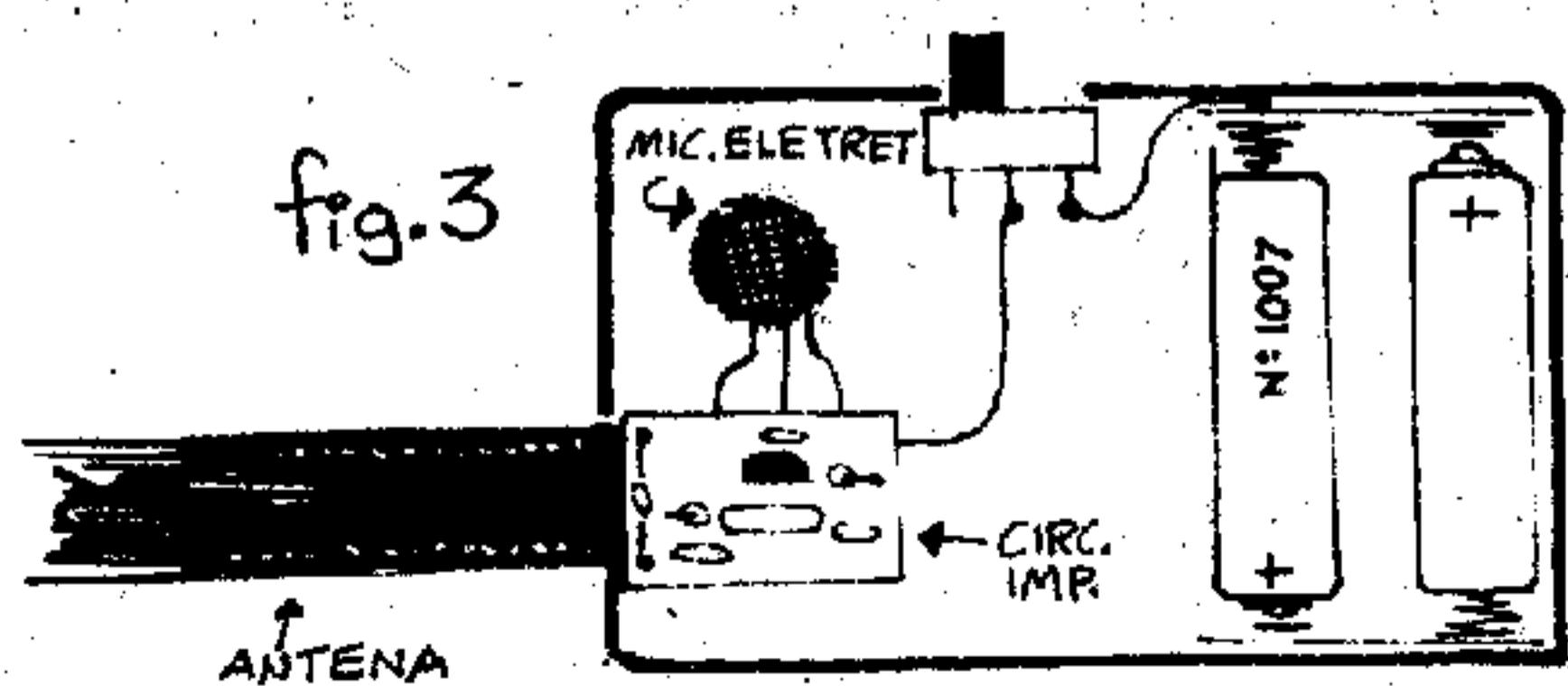


fig.3

de la marca Progreso les resultarán más económicas, si la cajita gabinete es grande por haber usado un parlantito de micrófono podemos ponerles dos pilas comunes ya que habrá suficiente lugar.

La figura 2 nos muestra como iran los elementos en el circuito impreso y la figura 3 se ve el gabinete con todos los elementos, las pilas en serie, el micrófono miniatura electret y la plaqueta con los elementos de donde sale la bobina-antena, también se le ha colocado un miniinterruptor para cortar la alimentación del emisor. Cuando ya este listo será fácil sintonizarlo, el dial del receptor debe colocarse en los 88 MHz y hablado frente al micrófono debemos apenas retocar la sintonía del receptor a ambos lados de los 88 MHz hasta oir la voz bien clara por el receptor, también podemos hacernos ayudar por alguno que se quedará junto al receptor y nosotros colocaremos el micrófono en el lugar que lo vamos a dejar y el sintonizará el receptor y nos avisará cuando recibe la emisión con toda perfección.

Ya les aclaré que los usos son múltiples y entre ellos podemos conectarlo al receptor de TV y recibir el sonido en un receptor de FM pero con audífono, así no molestaremos cuando a la noche tarde vemos nuestra serie favorita.

Los que no se animen a armarlo pueden adquirirlo armado pasando de tarde por la redacción o por Sistel donde también pueden adquirir los materiales, y armarlo así les resultará más económico y practicarán electrónica.



**USTED NOS CONSULTO
POR CURSOS de
ENERGIA SOLAR
POR CORRESPONDENCIA**



**SE LO
OFRECEMOS
AHORA**

LABORATORIO SOLAR - Lezica 3948 Buenos Aires
(1202) ARGENTINA

NOMBRE

DIRECCION

CIUDAD PAIS.....

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

Cuando comenzamos el estudio de las computadoras y su modo de funcionamiento nos encontramos con una serie de conceptos que nos son totalmente nuevos.

Para comprender mejor el funcionamiento tenemos que dividir la computadora en bloques que estudiaremos por separado.

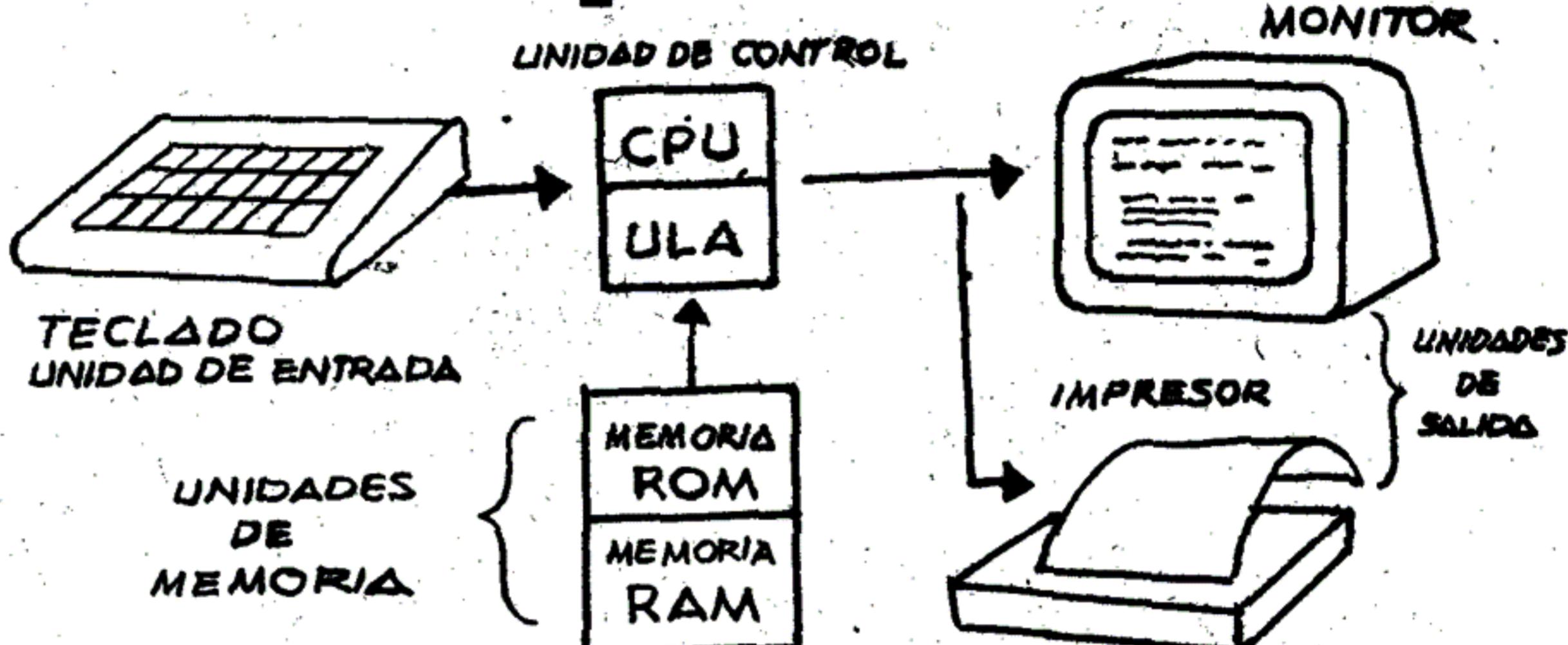
Así como podemos dividir un receptor en sintonizador, detector y amplificador de audio, un computador puede dividirse en: unidad de entrada, generalmente el teclado es el encargado de cumplir con esa función de recibir los datos y las instrucciones que el operador le da al sistema.

La variedad de teclados es bastante grande pero todos cumplen con la misma tarea, hay otros tipos de unidades de entrada pero no son tan comunes ni tan completas.

La unidad central de proceso (CPU) que es sin duda la parte más importante, de esta depende que la computadora haga lo que le corresponde en el momento que le corresponde.

La CPU se subdivide en: unidad de control y unidad lógica aritmética (ULA), la unidad de control se encarga de orientar la información para que pase de una sección a otra en el orden correcto; la ULA es la encargada de realizar todas las operaciones matemáticas y las comparaciones lógicas.

microcomputación 1



La unidad de salida es la que logró una mayor cantidad de variantes, la más común es la pantalla pero también existen una variedad muy amplia de impresoras, graficadoras, sintetizadores de sonido y de voz y hasta de sistemas que permiten interrelacionar dos o más computadoras entre sí.

La memoria la hemos dejado para el final porque es la primera que nos va a ocupar con detenimiento.

Si bien la computadora tiene una sola unidad que controla todo el sistema no tiene un solo tipo de memoria.

La memoria es el lugar donde la computadora guarda toda la información que debe utilizar mientras procesa lo que le pedimos.

Es lógico pensar que no podría guardar en el mismo lugar el valor de una variable y las instrucciones de un programa.

Para estos se asigna un determinado lu-

gar para cada tipo de información, por ejemplo:

Una memoria ROM donde está contenido el juego completo de caracteres, las instrucciones y algo que nos va a ocupar más adelante; el intérprete que le permite a la máquina relacionarse con el programador en un idioma "más humano" por ejemplo; el BASIC, con palabroeo en inglés.

Luego hay una zona de memoria RAM donde podemos almacenar una serie de datos con los que indicamos que es lo que queremos que haga el ordenador.

La RAM también está dividida en zonas donde separa los datos según sean nombres de variables, valores de variables, instrucciones del programa, caracteres en pantalla, instrucciones en idioma de máquina, etc.

En las siguientes notas veremos cómo se ordena la memoria y cómo se guarda un dato para usarlo más tarde.





PAGINAS DE RESORTE DE NUMEROS ANTERIORES

VENTAS EN REDACCION de 14 a 18 horas.

PRECIO POR COPIA \$a 50



ELECTRONICA

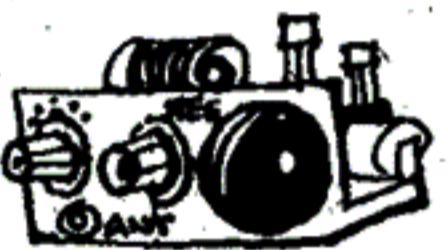
UN RECEPTOR MUY SENCILLO
DOS RADITOS, UNA REGENERATIVA
INTERCOMUNICADOR Y MICROFONO
APARATO ELECTRONICO DE MULTIPLES USOS
(oscilador, metronomo, detector de luz, manipulador telegrafico,
alarma, instrumento musical, etcetera)



PILAS (sin ácido)



AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA



2 MICROFONOS DE CARBON

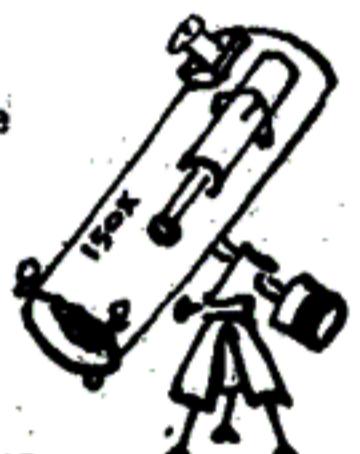
ÁURICULARES (monoaurales y estereo)

MOTOR ELECTRICO

EMISOR (micrófono inalámbrico)

GUITARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante



DISPARADOR DE COHETES



OPTICA

EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)



PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LANGAVISTA Y CALCULA TUS (LENTES)

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3 \$a 100.

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" \$a 100.-

PAGINAS DEL MINIEQUIPO SUELTAS

TELEFONO

AMPLIFICADOR DE 3TRANS. PARA MICROFONO

INTERCOMUNICADOR 3 transistores

AMPLI TELEFONICO DE 3 transistores

MINIMODULOS Y TELEGRAFO

inyector de señales y probador de continuidad

probador de continuidad de transistores y diodos

alarma semielectrónica

RECEPTOR con parlante

MINIORGANO

intercomunicador electrónico

reloj sónico y espanta mosquitos

BUSCAMETALES

COPIAS \$a 50 cada una.

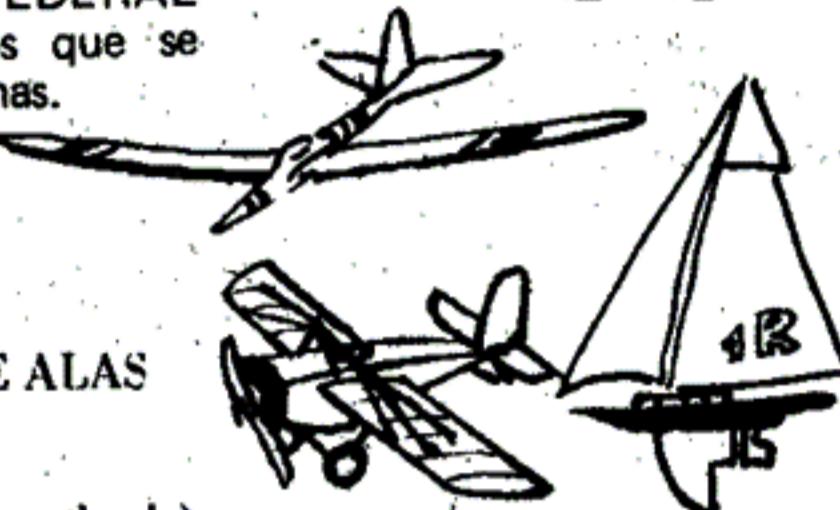
Envíos al interior pedido mínimo 10 copias de diferentes planitos - Agregar \$a 220 para gastos de envío certificado.

Unica forma de enviar el dinero GIRO POSTAL, GIRO BANCARIO o CHEQUE a la orden de Enrique Murga, PAGADEROS EN CAPITAL FEDERAL - NO ACEPTAMOS REMESAS POSTALES O ESTAMPILLAS - Correspondencia a revista LUPIN DIAGONAL NORTE 825 - 3o. CAPITAL FEDERAL (1363). Pedir sólo planitos de los que se encuentran en las listas de estas páginas.



MODELISMO

AVION DE LUPIN



PLANEADOR (sin madera balsa)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A GOMA

YATE LIGERO

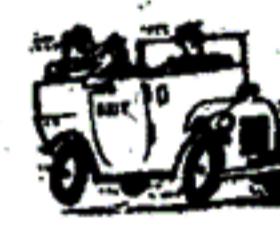


PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)

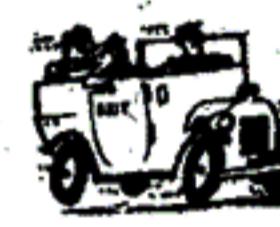


MAQUETAS

AVION DE LUPIN



MORANE SAULNIER



AUTITO DE BICHO Y GORDI

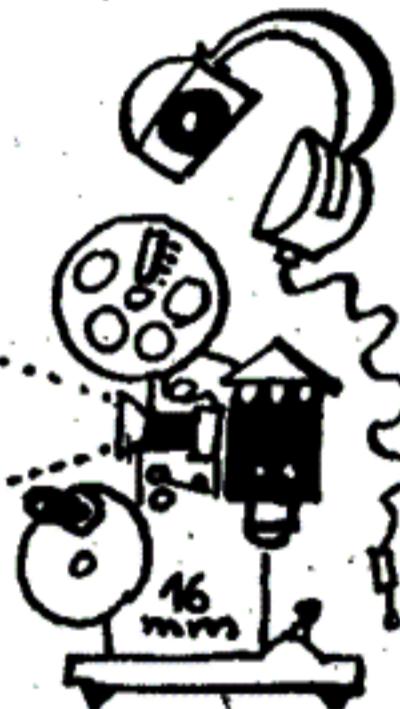


FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIPOSITIVAS

de 35 mm (con condensador)



HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR

AMPLIADORA FACIL



COMO REVELAR Y COPIAR

PROYECTOR DE DIPOSITIVA de 35 mm SIMPLE

PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm

CAMARA AEREA para barrilete y cohete

FLASH para camarita



VARIOS

MIMEOGRAFO (impresor)

HECTOGRAFO (impresor)

Sólo hay existencia de éstos: no pedir otros aunque hayan sido publicados.

JUEGUITO ELECTRÓNICO

Este es otro programa para computadoras del tipo TS 1000 TS 1500 TK 82 TK 83 TK 85 ZX 81, etc.

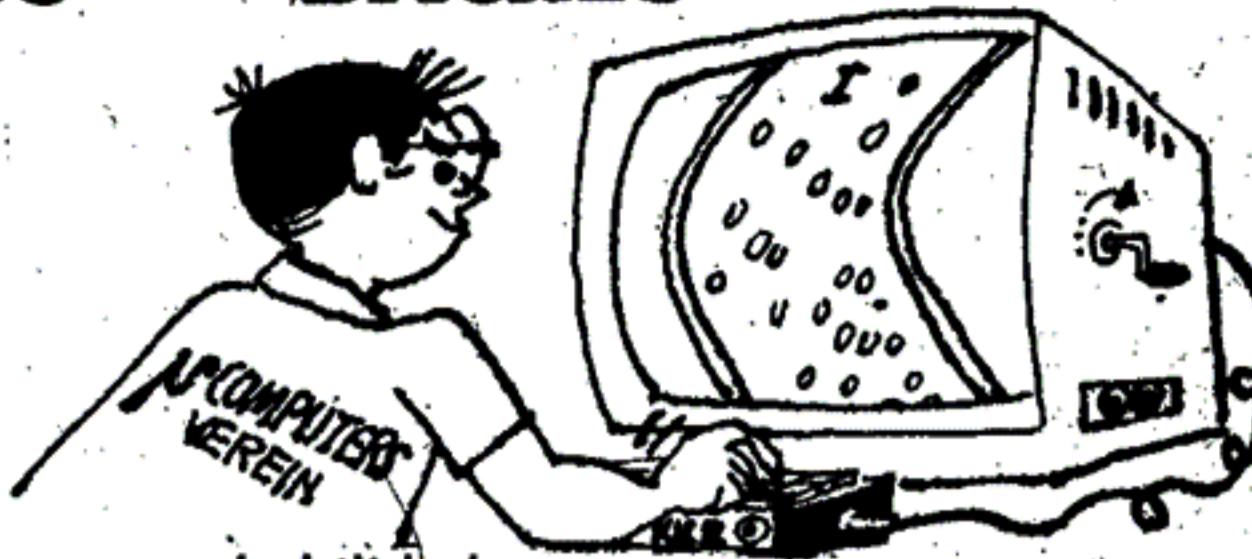
En este caso hay que manejar una bicicleta por una carretera plagada de baches, el primer tramo es recto, al superar los dos KM comienza con sinuosidades y al pasar los diez entramos en la zona peligrosa, en esta zona la cantidad de baches se duplica y requiere una ma-

```
5 CLS
10 FOR A=0 TO 20
20 PRINT AT A,10;" "
30 IF A>5 THEN PRINT AT A,(RND*8)+11;"0"
40 NEXT A
50 LET A=15
60 LET S=0
70 LET A=A+(INKEY$="8")-(INKEY$="5")
80 PRINT AT 0,A;
90 LET B=PEEK (PEEK 16398+256*PEEK 16399)
100 LET S=S+.1
110 LET J=(SIN S)*10+10
120 IF B=128 OR B=52 THEN GOTO 170
130 PRINT "I";AT 20,J;" ";
140 IF S>10 THEN PRINT AT 20,(RND*8)+J+1;"0"
150 SCROLL
160 GOTO 70
170 FOR D=0 TO 20
180 PRINT AT 0,A-2;"PUMM"
190 PRINT AT 0,A-2;" "
200 NEXT D
210 CLS
220 PRINT AT 10,0;"RECORRISTE ";S;" KM.";AT 20,0;"PRESIONA CUALQUIER
TECLA PARA RECOMENZAR"
230 PAUSE 3E4
240 GOTO 5
```

CORREGÍ EL PROGRAMA DEL NÚMERO ANTERIOR

En el número anterior se deslizaron dos errores de transcripción, en la línea 120 donde dice "120 PRINT A 4,A;" debe decir "120 PRINT AT 4,A;" y en la línea

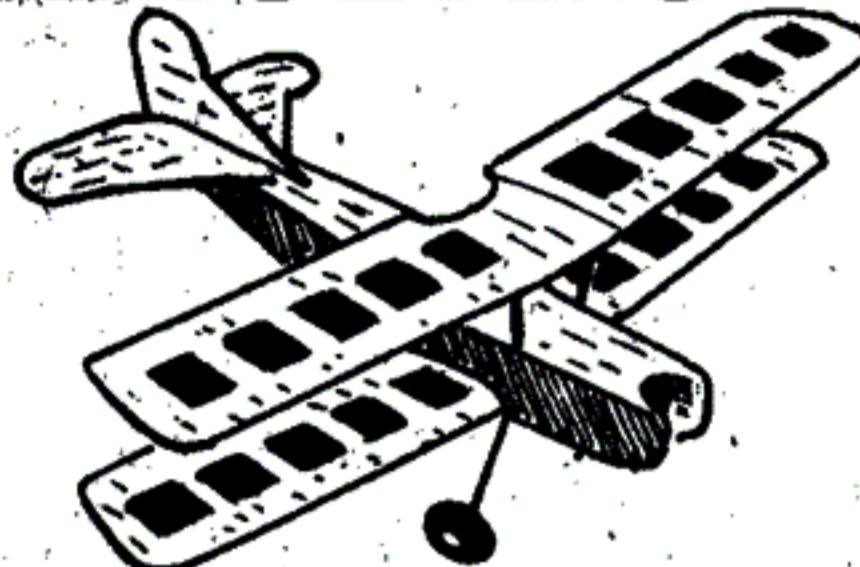
"BACHES"



yor habilidad para mantenerse en la carretera sin chocar.

La bicicleta se mueve para la derecha con y para la izquierda con la bici es la I

AEROBALSA



AERO BIPLANO

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

130 donde dice "130 LET B=PEEK (PEEK 16939-256* PEEK 16399)" debe decir "130 LET B=PEEK (PEEK 16398 + 256* PEEK 16399)".

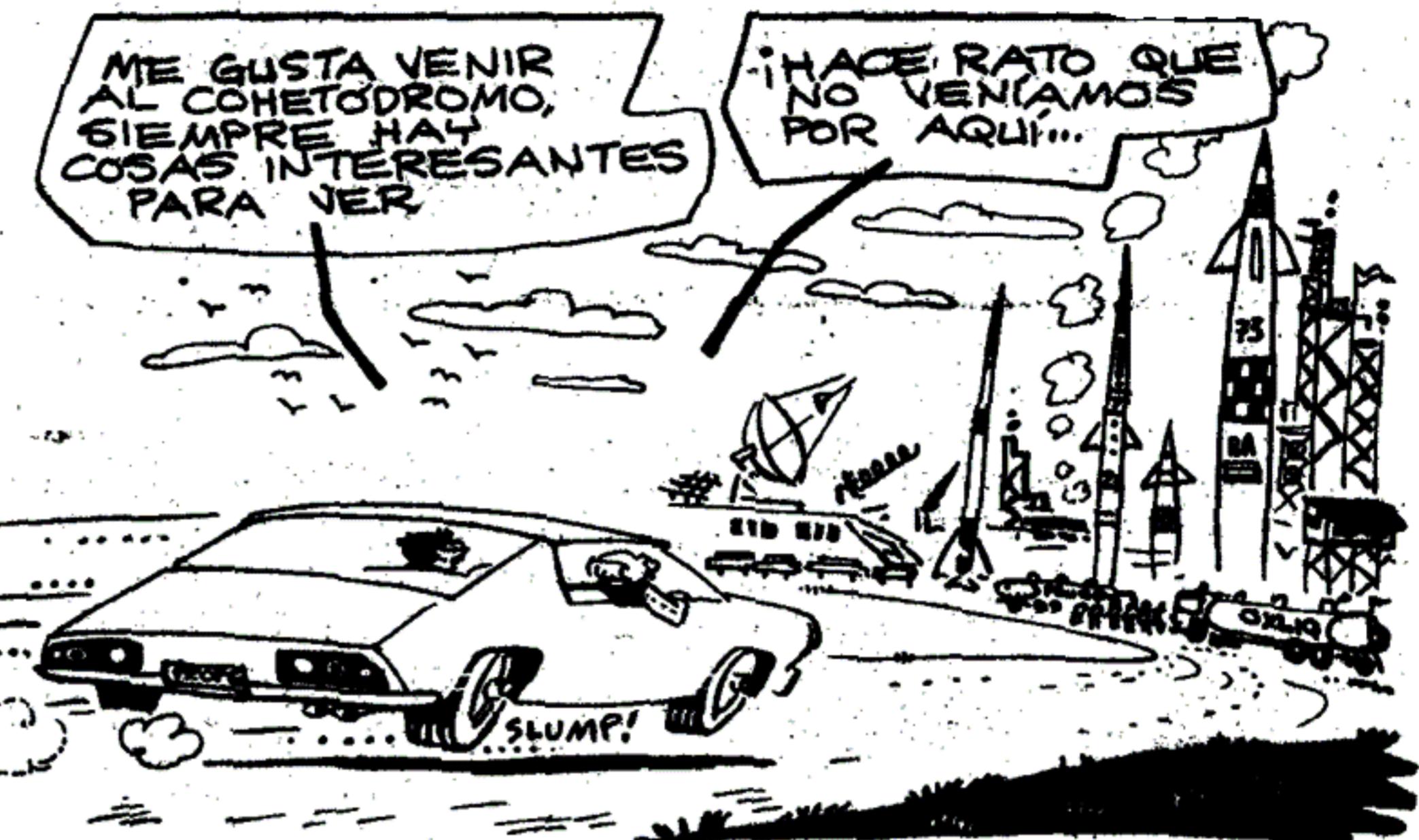
PEGORIE

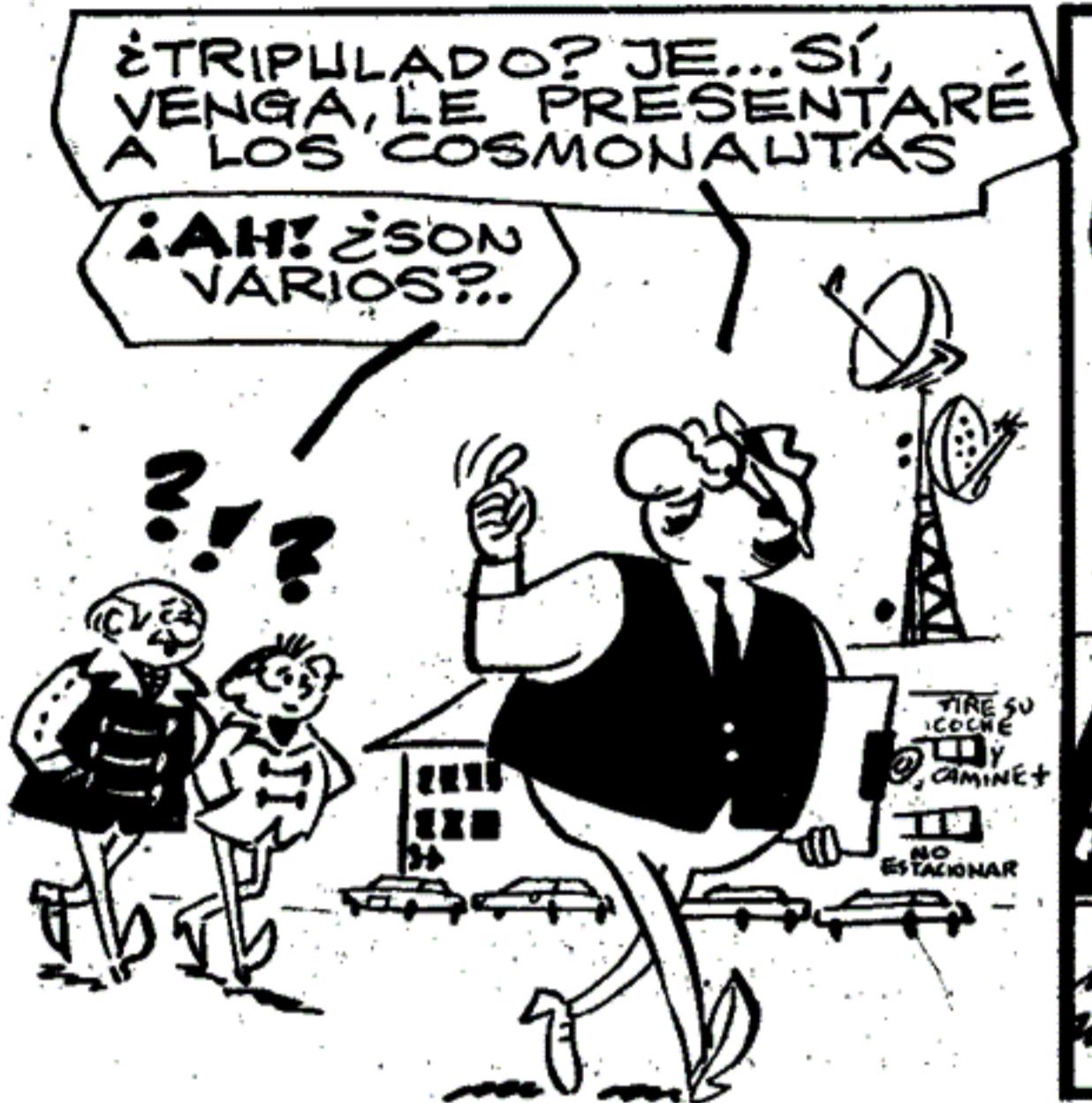
TECNO-CIENCIA-FICCIÓN

EL AYUDANTE
DEL PROFESOR

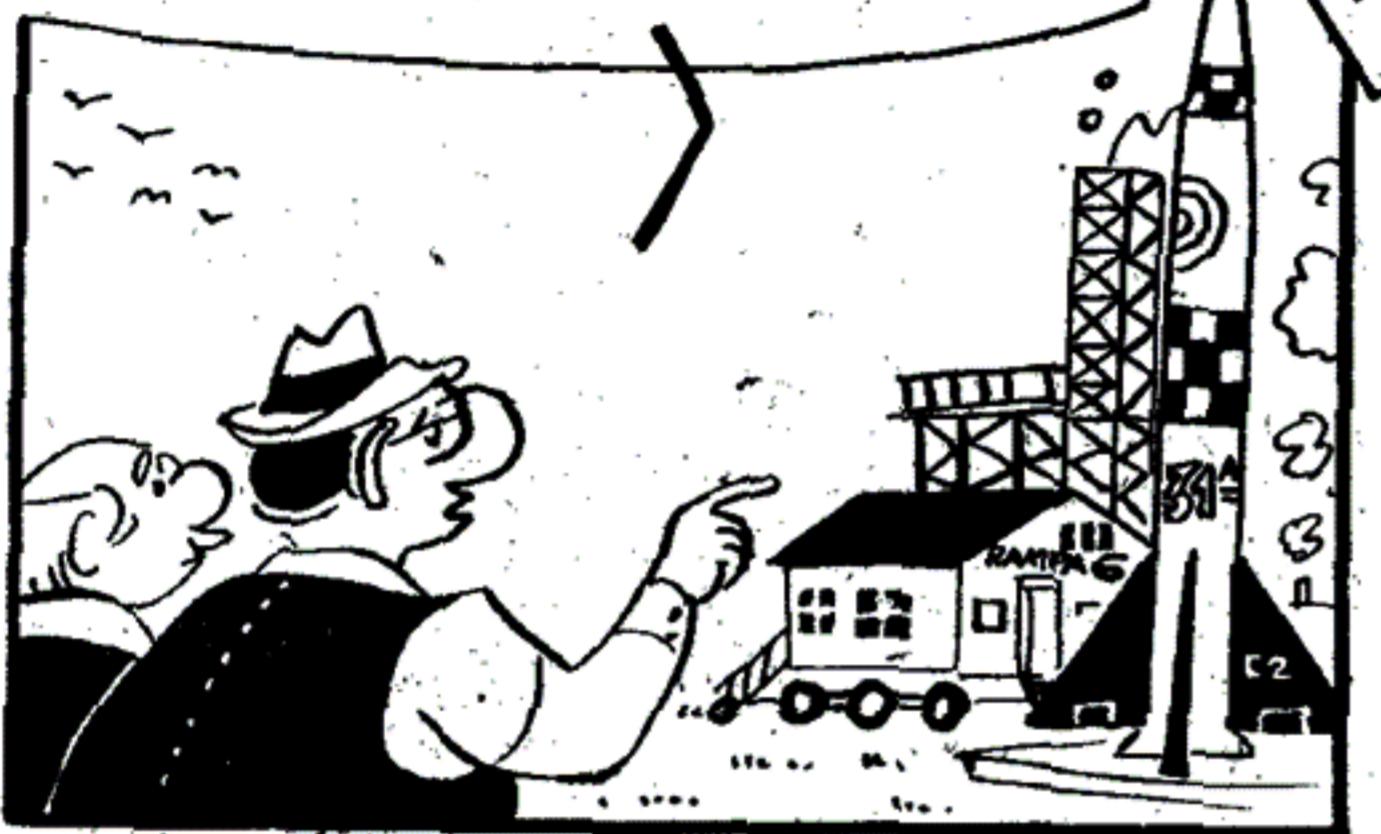
Por DOL

"GATITO RADIACTIVO"





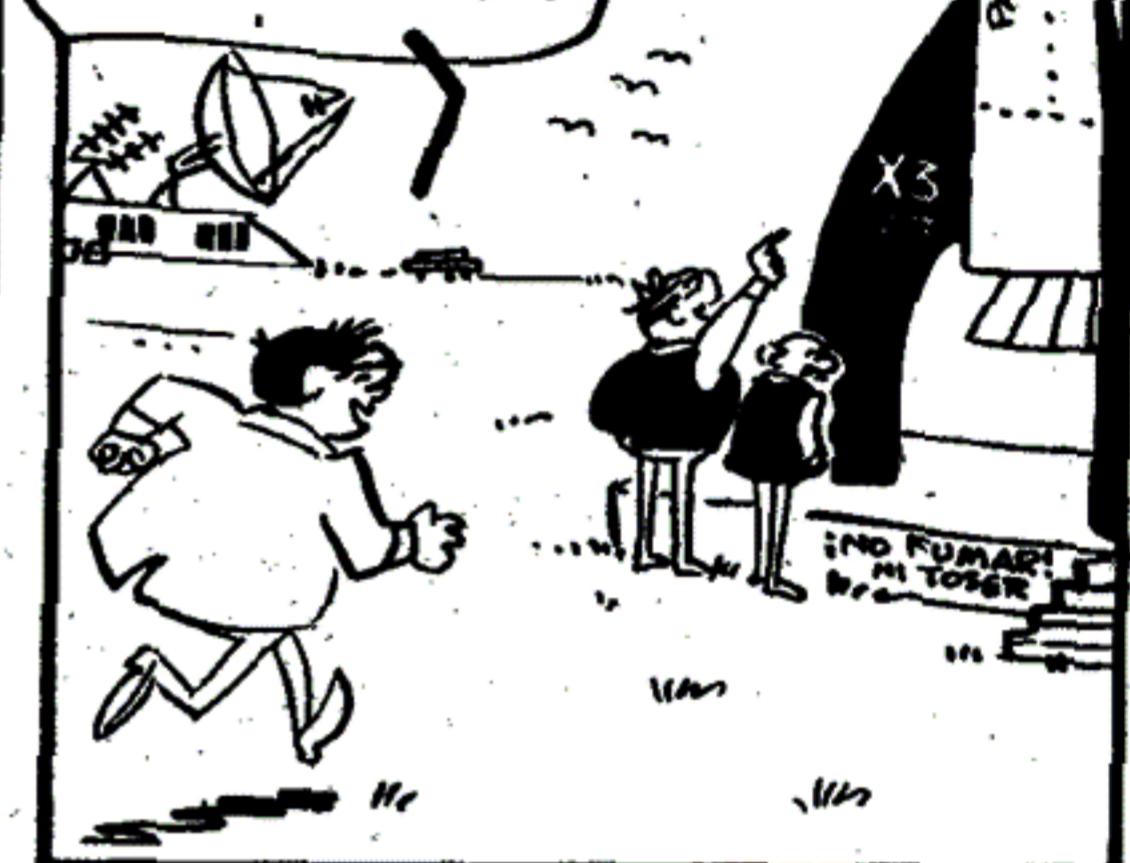
...NO SÓLO ESTAMOS ESTUDIANDO EL CINTURÓN RADIACTIVO QUE RODEA ESTE PLANETA... ESE COHETE LANZARA UNA NUBE DE SODIO PARA ESTUDIAR LA ALTA ATMOSFERA



RESORTEEEE... ¿DÓNDE SE HABRÁ METIDO ESE CHICO... TAN INTERESADO QUE ESTABA POR LOS COHETES Y AHORA NI APARECE



FUI HASTA EL COCHE, HABÍA DEJADO LA RADIO ENCENDIDA



HORAS DESPUÉS...

HA SIDO UN PLACER HACERLES ESTA VISITA

LO ESPERAMOS MAS SEGUIDO, PROFESOR

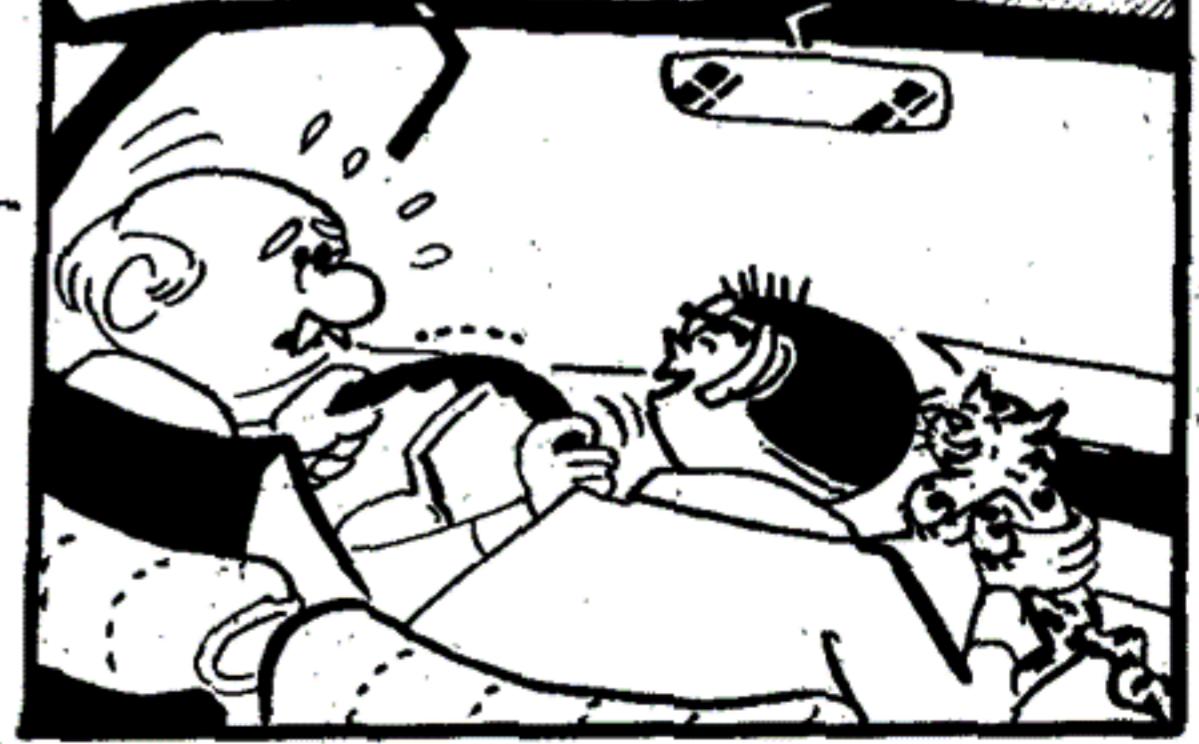
¿USTED ME HABÍA DICHO QUE LE GUSTARÍA TENER UNO DE ESOS GATITOS?



SÍ... ¿A QUÉ VIENE ESA PREGUNTA?

TRAIGO UNO PARA USTED... CUANDO FUI HASTA EL COCHE ERA PARA ESCONDERLO

¡RESORTE! ¿CÓMO TE ATREVISTE!!?

















LAS COSAS QUE NOS RODEAN

VOS TAMBIEN

Hemos visto hasta ahora cómo plantar los "monos" o personajes, también algunas nociones de perspectiva para poder ubicar los personajes en escena según los distintos planos y ambientes. Los personajes que dibujemos, generalmente estarán rodeados de cosas o animales y plantas, se moverán en diferentes ambientes, vestirán distintas ropas de acuerdo a sus profesiones, condición social, etc. por lo tanto también debemos saber construir y dibujar todo eso que lo rodea.

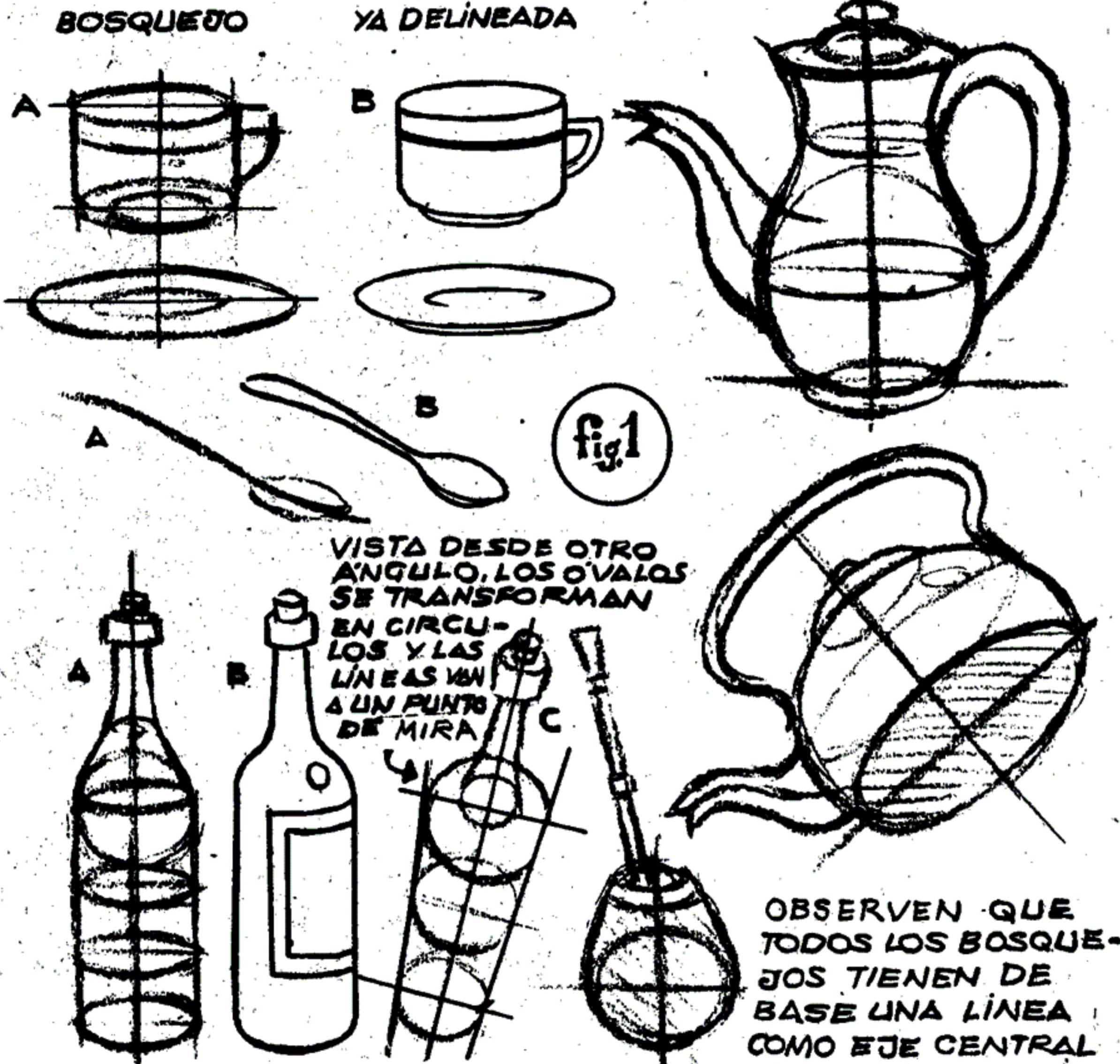
Veamos por ejemplo algunos enseres domésticos (fig. 1). Todo se basa en rectas, círculos y curvas y tienen forma según el plano en que los veamos. Fijense que todos los objetos están construidos sobre una línea vertical que sirve de eje y otras horizontales de base, como también las líneas de los costados que formarán la "caja", sobre estas líneas trazaremos los óvalos o círculos para darle forma y perspectiva según el ángulo desde el cual los miramos o querremos dibujarlos. Ej: la taza y la botella, en C. tenemos la misma botella vista desde arriba, otro ángulo.

Todas las cosas siguen el mismo procedimiento.

En la fig. 2 vemos algunas exageraciones cómicas de varios objetos, copien del natural otros e intenten hacerlos graciosos exagerando sus formas, blandiéndolos como si fueran seres vivientes, es decir, darles vida.

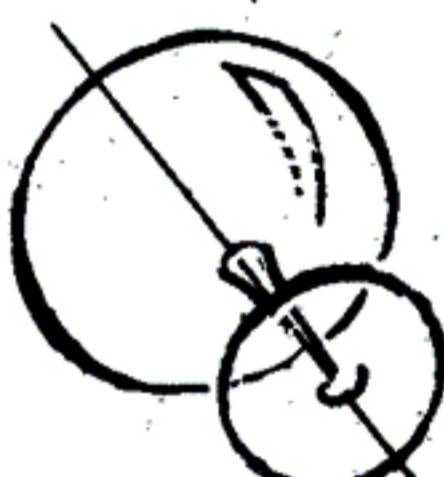
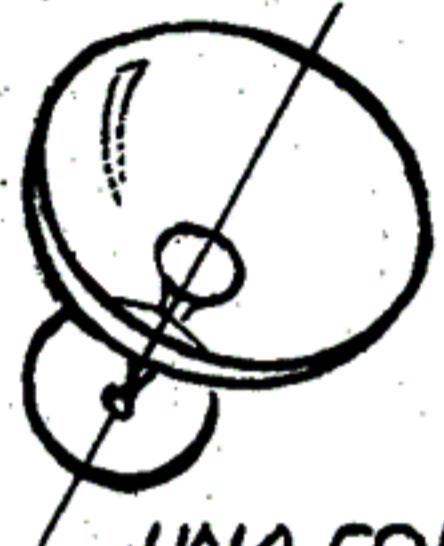
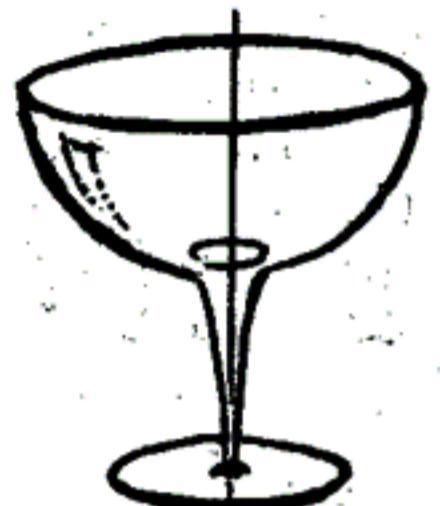
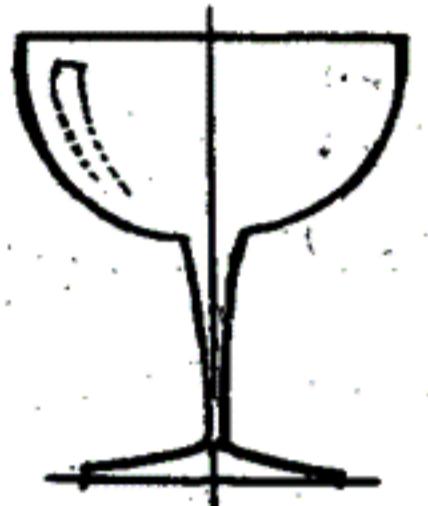
Practiquen, copien estas lecciones y dibujen otros objetos de la casa por cuenta de ustedes en distintas posiciones.

En la próxima, veremos las vestimentas.



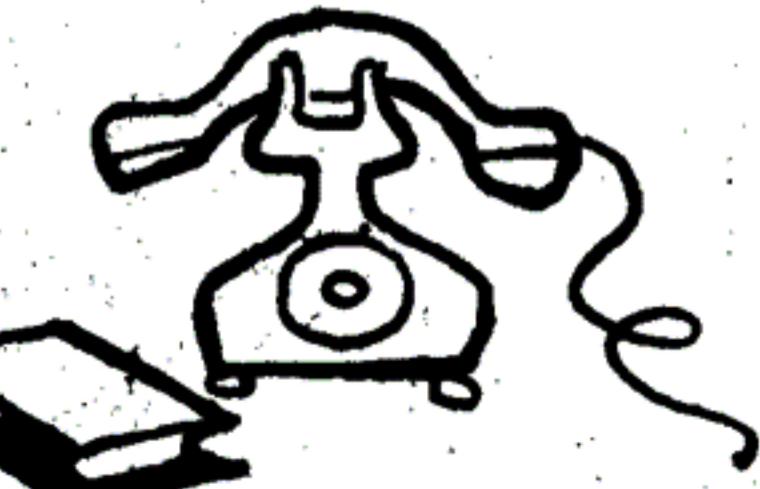
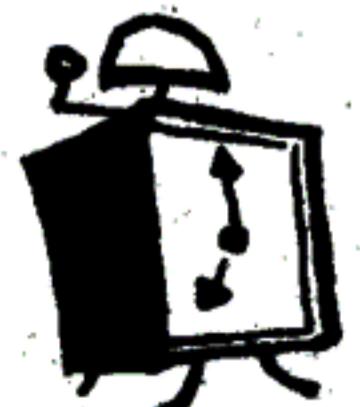
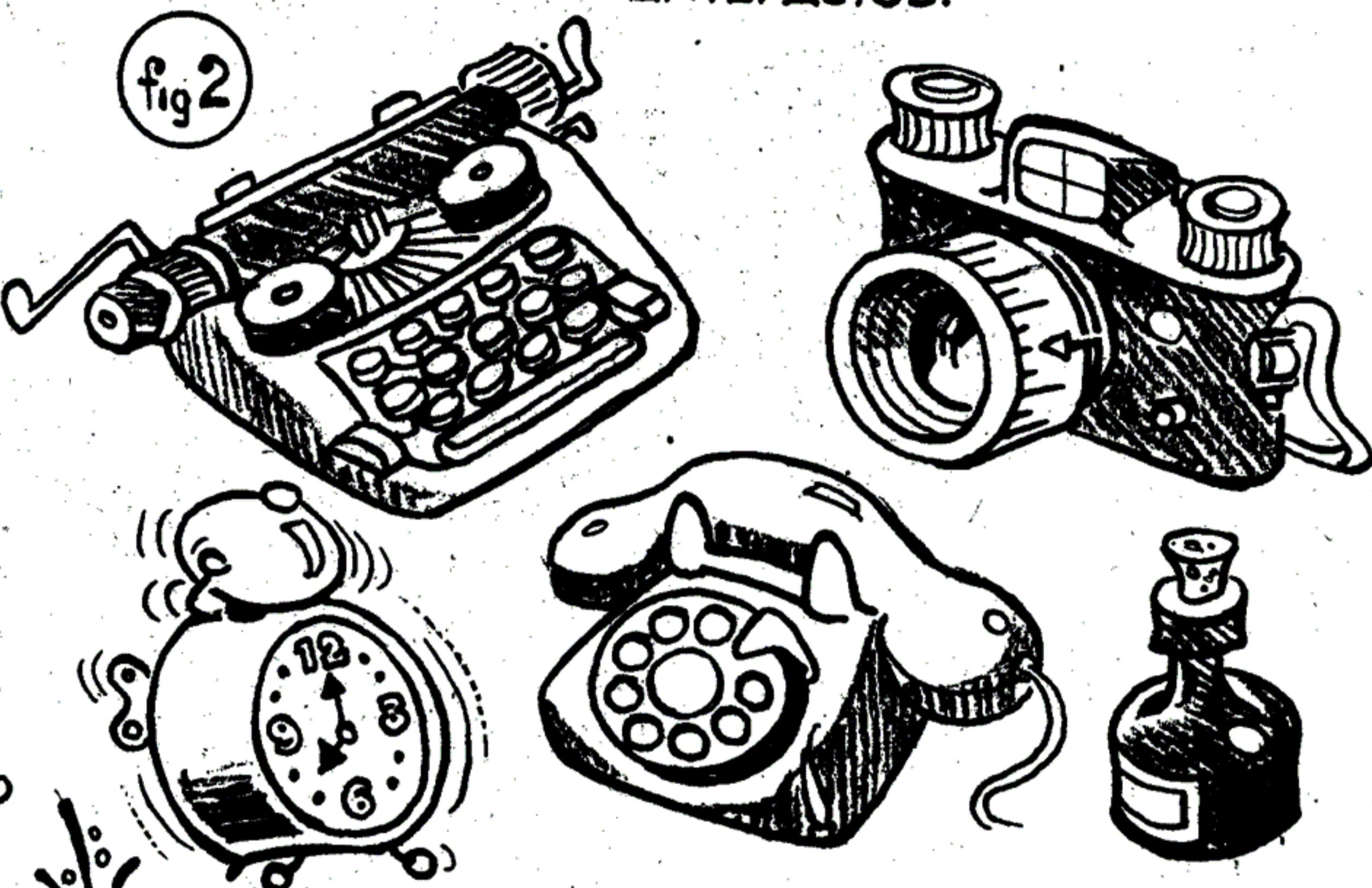
PODES DIBUJAR - 13

AQUÍ TENEMOS ALGUNAS EXAGERACIONES
CÓMICAS GROTESCAS DE ALGUNOS
ARTEFACTOS.



UNA COPA VISTA
DESDE DISTINTOS ÁNGULOS

AQUÍ VEMOS ALGUNOS
OBJETOS SIMPLIFICANDO
EL ESTILO DE DIBUJO



CIRCUITOS

Lógica de control y de alta impedancia

Entre los circuitos lógicos destinados al control de varias etapas a través de una misma línea (bus) podremos encontrar los denominados compuertas TSC (compuerta Three State Control), éstas se emplean en el caso de que el chip que los antecede no posea un control de inhibición de las salidas, este ejemplo lo podemos observar en la nota anterior de los multiplexores Figura 1 donde se controlan 3 display con un solo decodificador BCD-7ség.

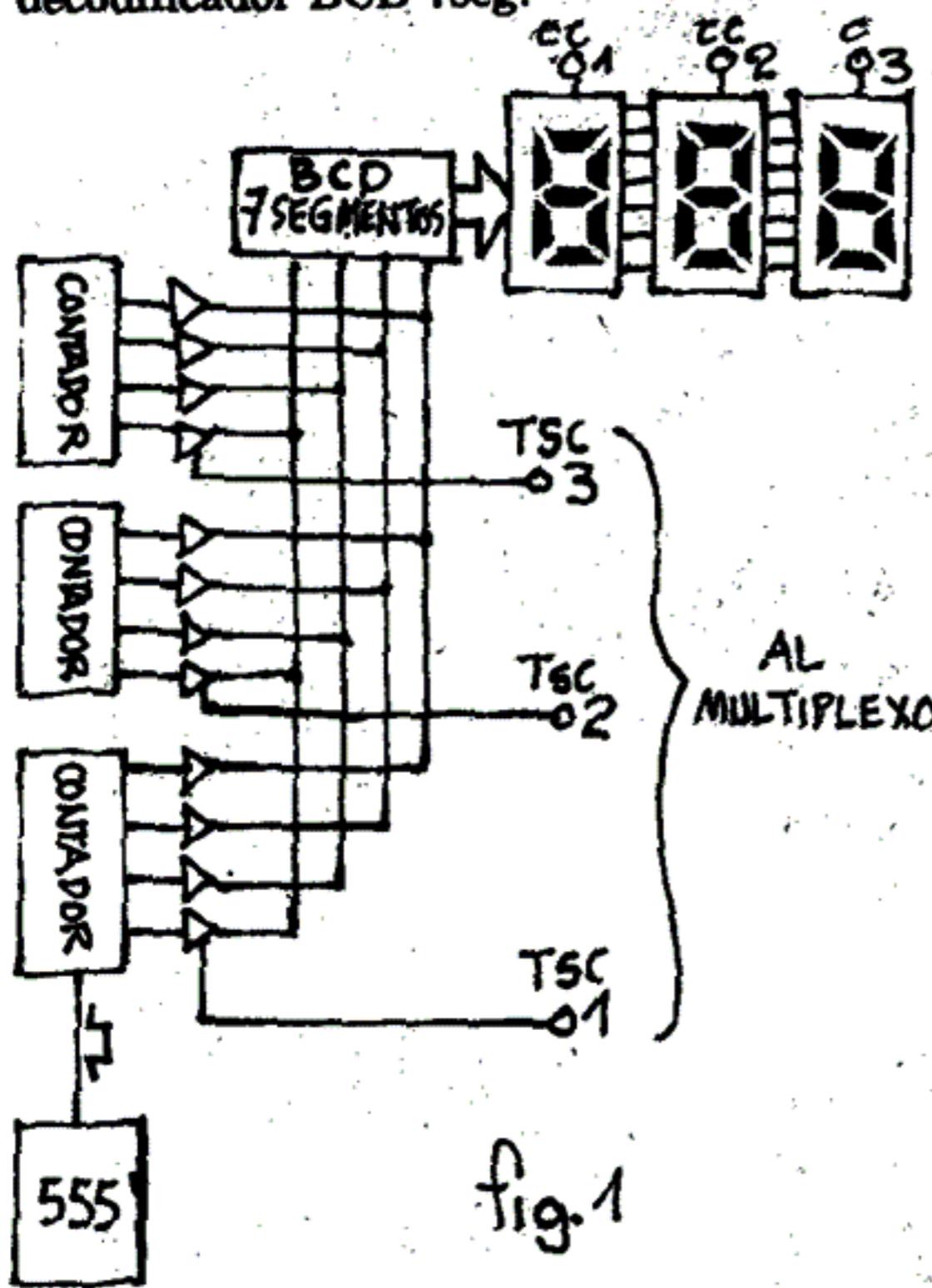


Diagram illustrating a 2-to-3 AL multiplexor circuit, labeled 'REDISTRIBUIDORA de DATOS' at the bottom. The circuit consists of a 2-to-3 MUX with four data inputs (D0, D1, D2, D3) and four enable inputs (E0, E1, E2, E3). The outputs of the MUX are connected to four buffers. The outputs of the buffers are labeled 'AL LATCH 1' and 'AL LATCH 2'. The circuit also includes a flip-flop (FF) and two TSC (Tri-State Buffer) blocks.

Dejemos que Jorge G. Johanson nos siga explicando cómo lo hizo en las dos notas anteriores. También se puede emplear para separar dos datos que circulan por un mismo bus en tiempos alternados, para lo cual se usa un latch (registro) para almacenar momentáneamente el dato que circulaba, ver fig. 2.

Estos chips de control tienen una entrada TSC con la que se controla el estado de las salidas ya sea para baja o alta impedancia, cuando en un circuito veamos las letras TSC, tal entrada es de nivel activo alto, es decir que necesita nivel alto para colocar en alta impedancia a las salidas. Mientras que si la letras son; TSC, el nivel activo de tal

entrada es bajo, es decir que precisa un nivel bajo para colocar en alta impedancia a las salidas.

El estado de alta impedancia no es un estado lógico, solamente significa que las salidas del chip (CI) quedan totalmente aisladas del resto del circuito de entrada. Fig. 3.

Existen también algunos chips que apar-

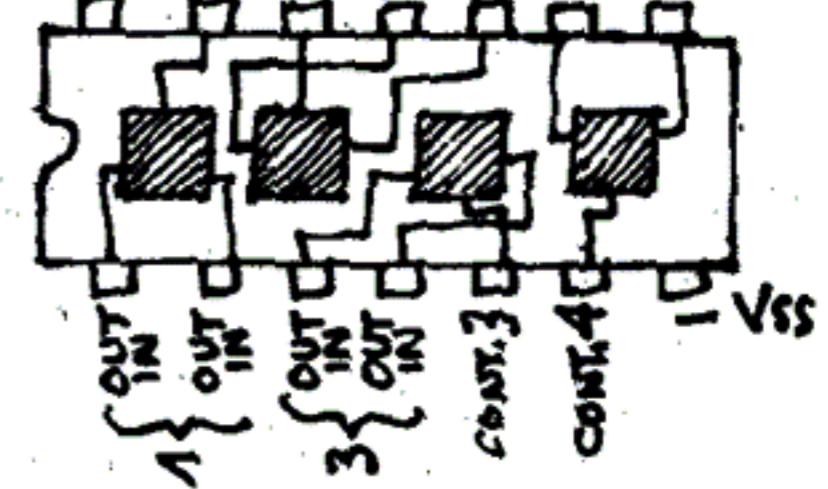
fig.3

Diagram illustrating the circuit for figure 3. It shows a TSC input connected to a LATCH. The LATCH has two outputs, OUT 1 and OUT 2.

te de tener una función especializada, poseen también el control TSC o de inhibición como ser: las memorias, y los microprocesadores, al igual que los chips destinados al control de periféricos PIA (Peripheral Interface Adapters) destinados a las computadoras.

CUADRUPLE BILATERAL SWITC
CD4016 & CD4066

+ V_{α} $\left[\begin{smallmatrix} \text{cont} & 2 & 0.2452 \\ \text{cont} & 2 & 0.2452 \end{smallmatrix} \right]$



LOGICOS 15

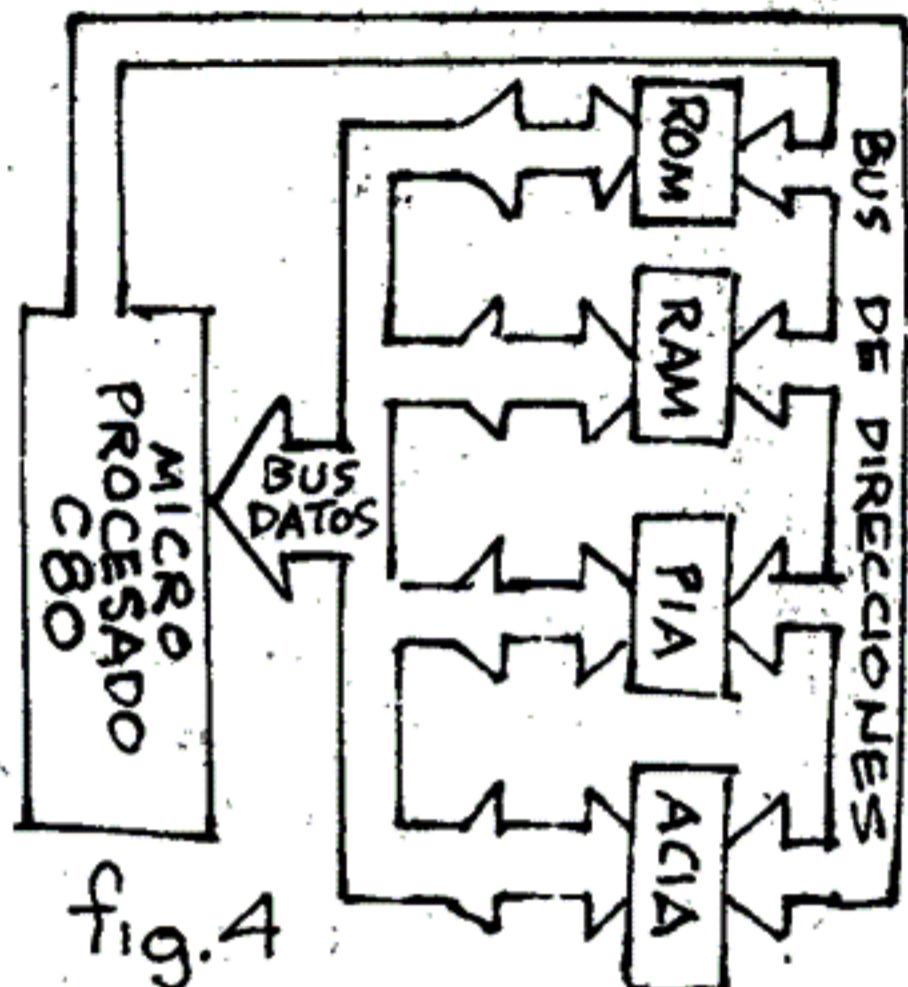


fig.4

doras fig. 4, esta función se creó para que los CI dotados de tal, sigan funcionando normalmente sin afectar al resto del sistema que integran.

A parte de estos chips de control se pueden encontrar otros como ser las llaves bidireccionales, selector de datos, y llaves

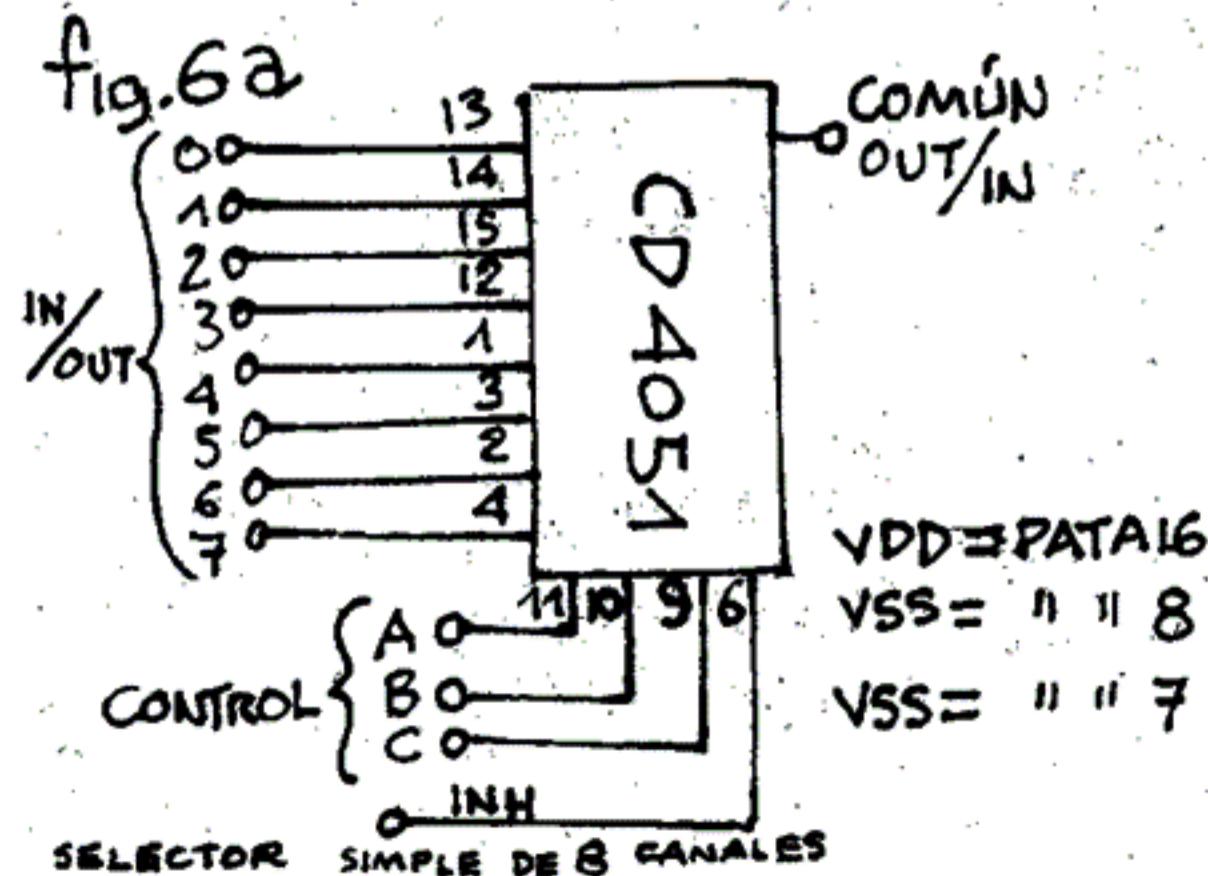
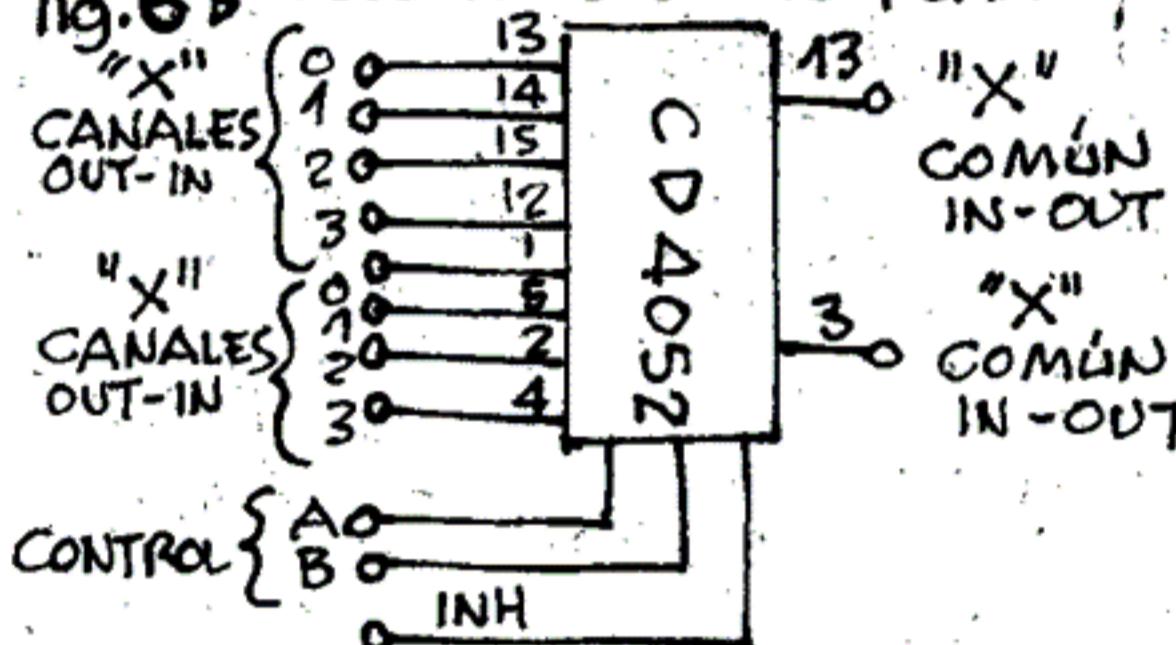


fig.6a

fig.6b SELECTOR DOBLE de 4 CANALES



dos, es decir que no posee una entrada y una salida especificada.

En el caso de los selectores de datos, estos circuitos seleccionan una de las salidas, la que quedará conectada con la entrada y el resto de ellos quedará en alta impedancia, estos CI también son bidireccionales, es decir que se puede colocar a las salidas como entradas o bien la entrada como salida un CI CMOS de este tipo es el CD 4051 ó el CD 4052 CD 4053 fig. 6a, fig. 6b, fig. 6c.

Es importante que sepan que a la función TSC se la puede encontrar en infinitades de integrados diferentes ya sea en com-

con entradas analógicas, uno de estos CI más común es el CD 4016 de tecnología CMOS fig. 5, este integrado cumple la función de llave bidireccional analógica, es decir que puede controlar una señal analógica de ± 6 V de amplitud, pero ojo que este CI cumple sólo la función de llave, por lo que queda descartada la posibilidad de actuar sobre la señal ya que sólo controla el paso o el corte con una entrada de control que sólo toma los valores 1 y 0 (alto o bajo) y lo de bidireccional viene porque la señal que maneja puede circular en ambos senti-

SELECTOR TRIPLE de 2 CANALES

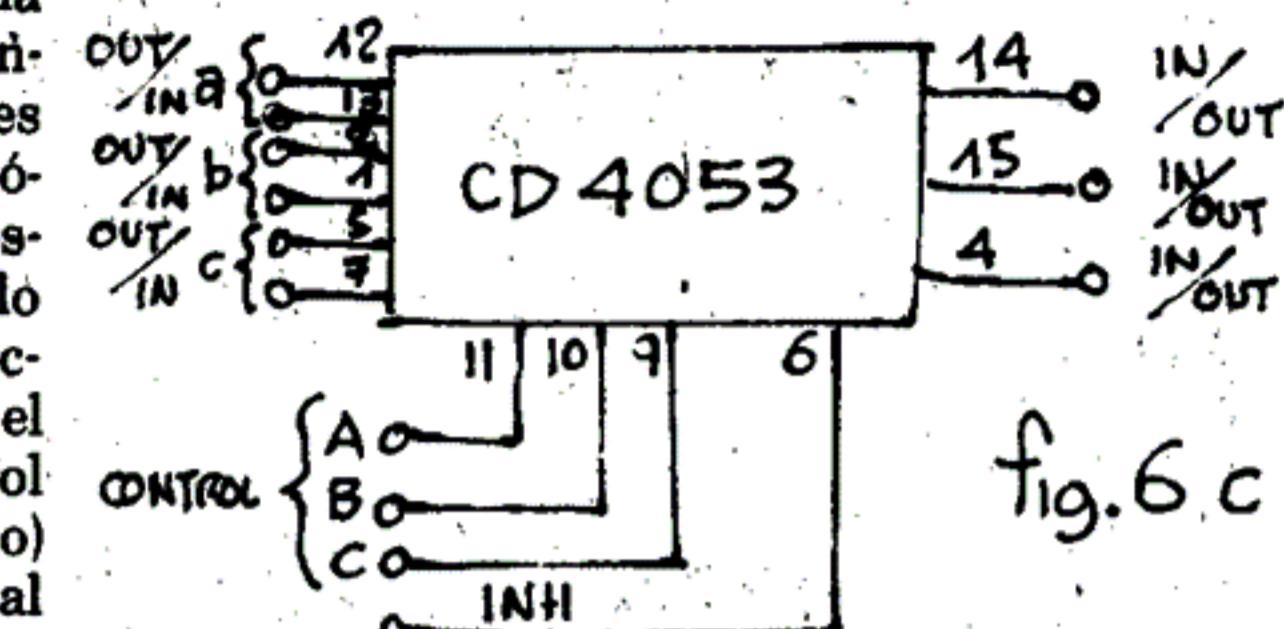


fig.6c

puertas del tipo NAND, NOR, AND y OR o bien en compuertas inversoras o en compuertas de funciones múltiples ya que es sólo un implemento para conectar o desconectar las salidas aplicando solamente un nivel 1 ó 0 según sea el caso, lo cual simplifica el trabajo de los circuitos.

(En la nota anterior N° 14 se deslizó un error: en la 3º línea bajo la figura 1. debe decir "que en vez de formar" y dice equivocadamente "que a su vez forma a").

LABORATORIO



de JORGE GUSTAVO JOHANSON
Fabricación y diseño de circuitos
digitales de cualquier tipo
Especialidad de Frecuencímetros,
Multímetros y Secuenciadores
Instrumental de Medición en Ge-
neral

Reparaciones —consultas técnicas
calle España 739 Bº Inmigrantes
(cp 4200) SANTIAGO DEL ESTERO
c.c. 142 Tel. 22-1303 teledisc. 085

A LA CONQUISTA DEL ESPACIO

VIVÍ LA EMOCIÓN DE LA CUENTA REGRESIVA

Tu COHETE MODELO trepando las alturas con fuerte ruido y humo, suben centenares de metros impulsados por motor de combustible sólido, se recuperan por medio de un paracaídas multicolor.

REPLICA DE LAS GRANDES NAVES ESPACIALES

HOBBY CIÉNCIA PARA GRANDES y CHICOS.

ORGANIZACION DE CONCURSOS INTERCOLEGIALES

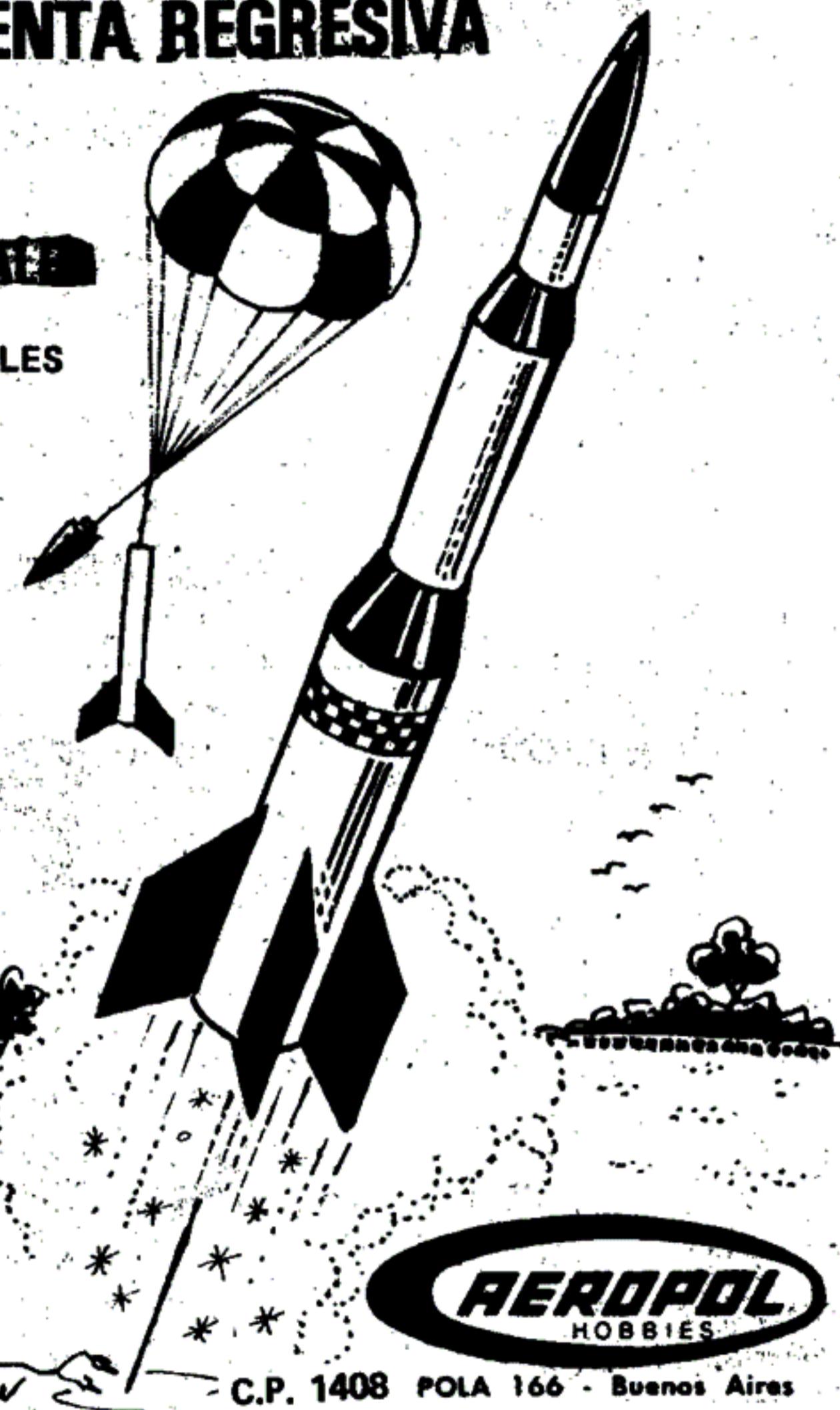
COHETE PARA ARMAR Y MONTAR

EN VENTA EN LAS BUENAS JUGUETERIAS.

Fabrica y distribuye AEROPOL HOBBIES,
calle POLA 166 Bs. As. C.P. 1408. Si no lo
conseguís cerca de tu casa, enviando

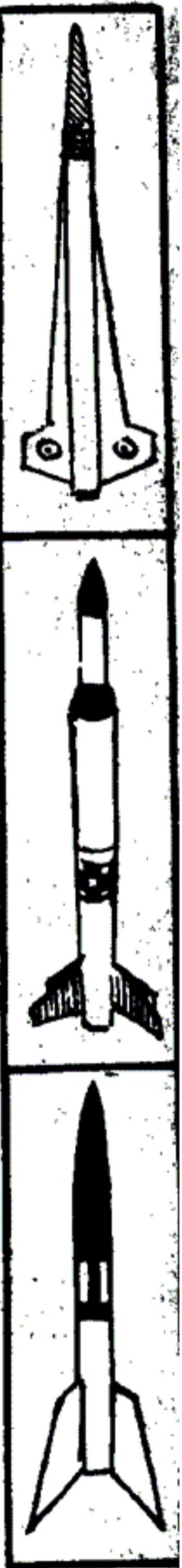
\$a 2.200.- en giro postal
recibirás un equipo completo de cohete
espacial MODELO PROMOCIONAL y tam-
bién folleto ilustrado de otros, modelos y lista
de precios.

PRECIOS ESPECIALES A COMERCIANTES REVEN-
DEDORES O DISTRIBUIDORES.



AEROPOL
HOBBIES

C.P. 1408 POLA 166 - Buenos Aires



Alfeneque

"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 :

"PROBLEMAS Y
APURONES"

POR GUERRERO

¡AH! DE NUEVO EN
LA GRAN CIUDAD
JUNTO A USTEDES

ESTAS CONTENTO
¿EH. BABY?...
ACOMPAÑAME,
VAMOS EN BUSCA
DE AL, QUE FUÉ
A HACER UNA
DILIGENCIA



OIGA, AL
YA AGARRO
DE NUEVO
POR MAL
CAMINO?
¿CUANDO
VA A TRABA-
JAR DECEN-
TEMENTE?

¡MIRA BABY, LAS
VACACIONES YA
SE ACABARON,
Y ESTE ES MI
NEGOCIO, ASÍ
QUE NO TE METAS
EN MIS COSAS!

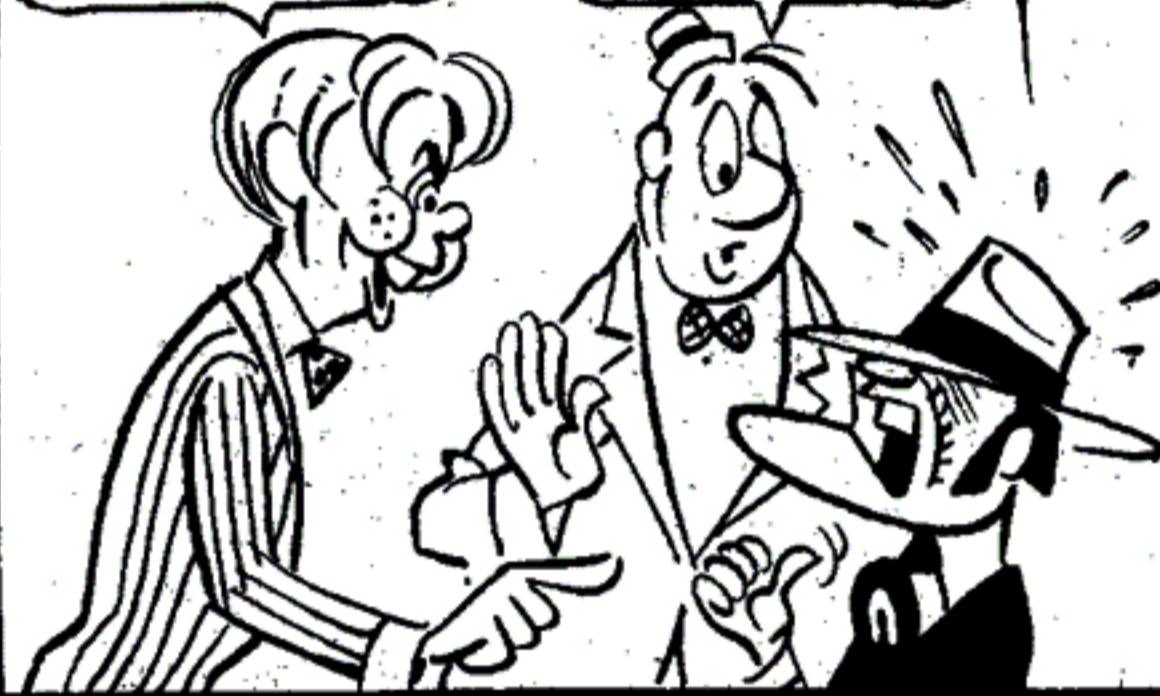
¡AEEEEE!!

BUENO...
LO SIENTO...
NO SE PONGA
ASÍ... ¡CLUB!

PERDÓNALO, BABY,
ES QUE ESTÁ NER-
VIOSO, CUANDO ALGO
LE SALE MAL, ES
MEJOR NO CON-
TRARIARLO...

A ESTOS GANGSTERS
HAY QUE TRATAR-
LOS ASÍ, EN EL
FONDO SON UNOS
COBARDES... Y
LISTEDES QUE HACEN
AQUÍ?

JOYERIA RE



¡SON CÓMPlices, EH!
¡MÁNDENSE A MUDAR
ANTES DE QUE SE ME
VUELEN LOS PAJAROS!

¡EH, UN
MOMENTO,
YO NO...

VAMOS, BABY,
NO DISCUTAS

¡NO VES?... LA COMPAÑÍA
DE USTEDES ME CREA UNA
FALSA IMAGEN...

SI, TARAS, LO SIENTO, ADEMÁS
PARA USTEDES SOY UN LASTRE
¿NO VISTE COMO SE ENOJÓ
AL? ¡ADIOS VIEJO!

¡PERO BABY!
¡EN FIN!...





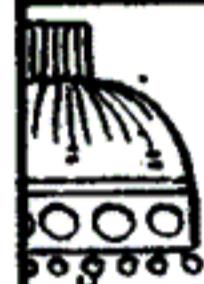
¡HUMM! ¿COMO LE MANDA ESTO A SAMMY SI ESTA ENOJADO CON EL?

¡ME VA A SACAR VENDIENDO ALMANAQUES! ADEMÁS YA ES TARDE...

MEJOR SE LO LLEVO MAÑANA CUANDO SE HAYAN CALMADO LOS ANIMOS... AHORA VOY A VER SI ENCUENTRO A BABY EN LA LECHERIA



MIENTRAS



¡JE JE! ¡CUANDO SAMMY VAYA A ABRIR EL PAQUETITO... ¡BUUUM! EXPLOTARA LA BOMBA QUE LE PUSE AL RELOJ. ¡JE! ¡ME VENGE!



¿QUIEN LLAMARA AHORA? SEGURO QUE ES BABY... DEBE ESTAR ARREPENTIDO DE HABERNOS DEJADO... ¡JE JE! ¡LO CONOZCO BIEN!



¡EEEH?... ¡SAMMY! QUE HACE AQUÍ?!

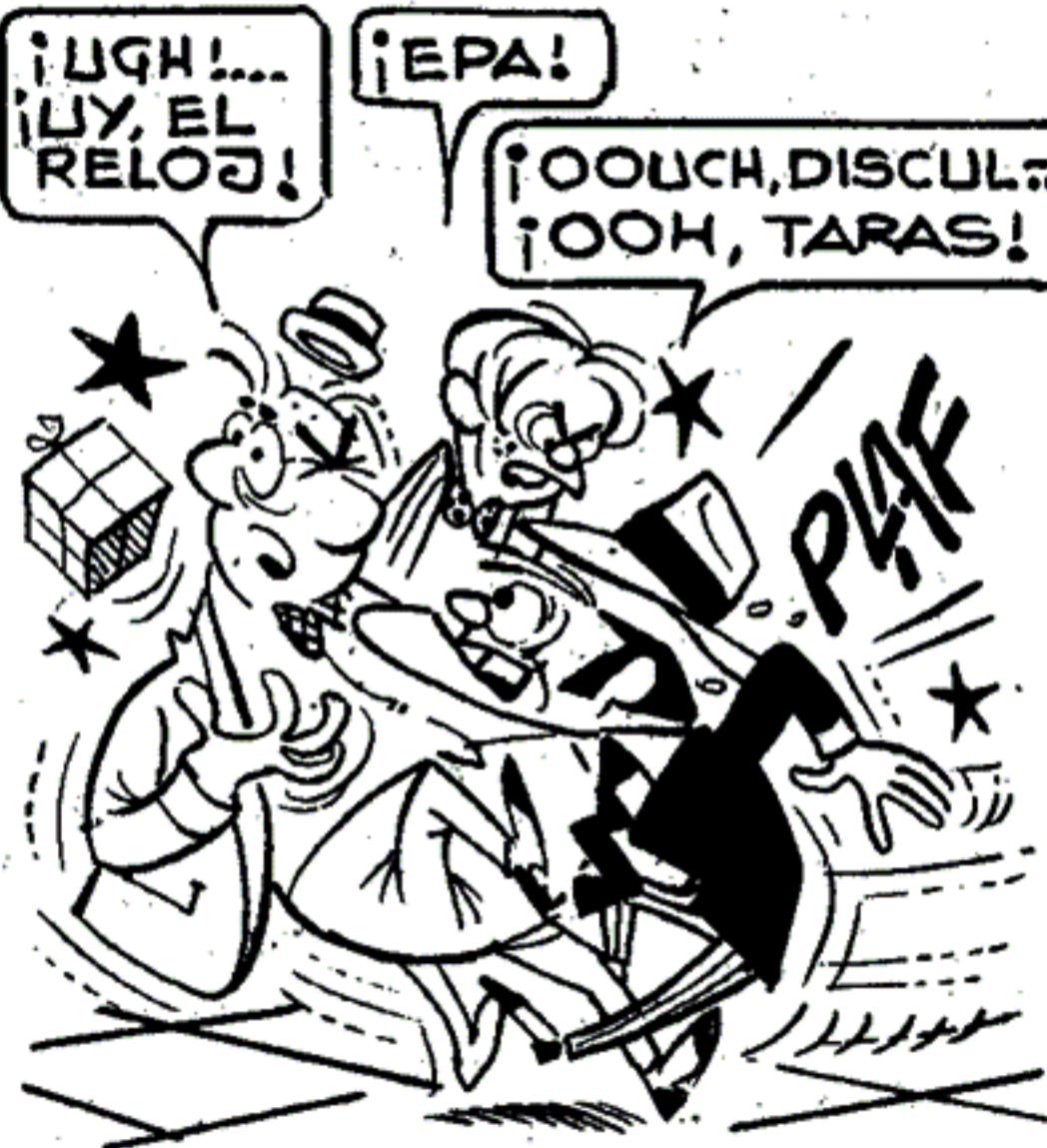


¡OYE RENAQUERO! VENGO PARA ADVERTIRTE QUE NO ME HAGAS NINGUNA TRASTADA DE LAS TUYAS...

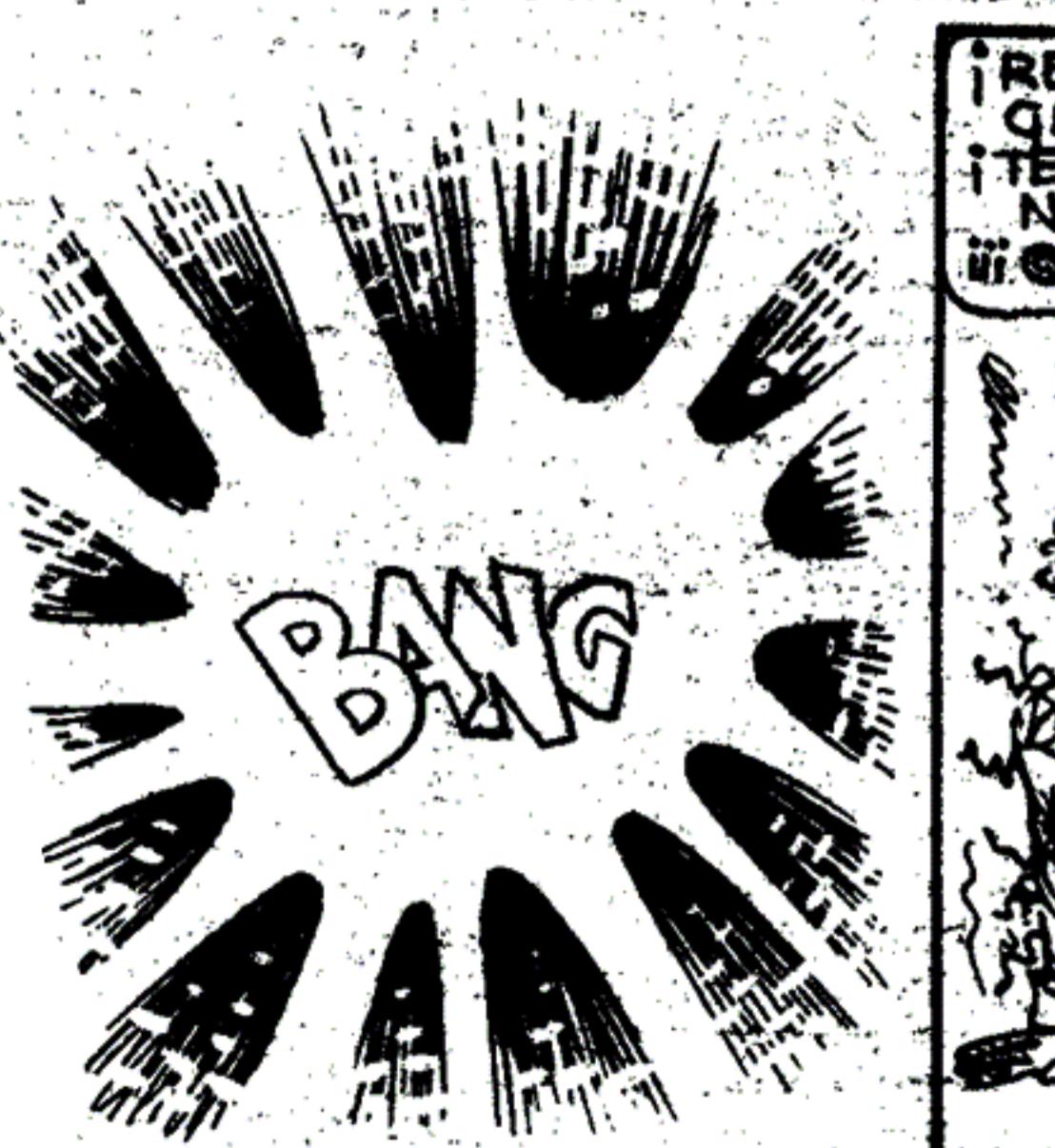




¡A TODO ESTO, TARAS
SE HA ENCONTRADO CON
BABY



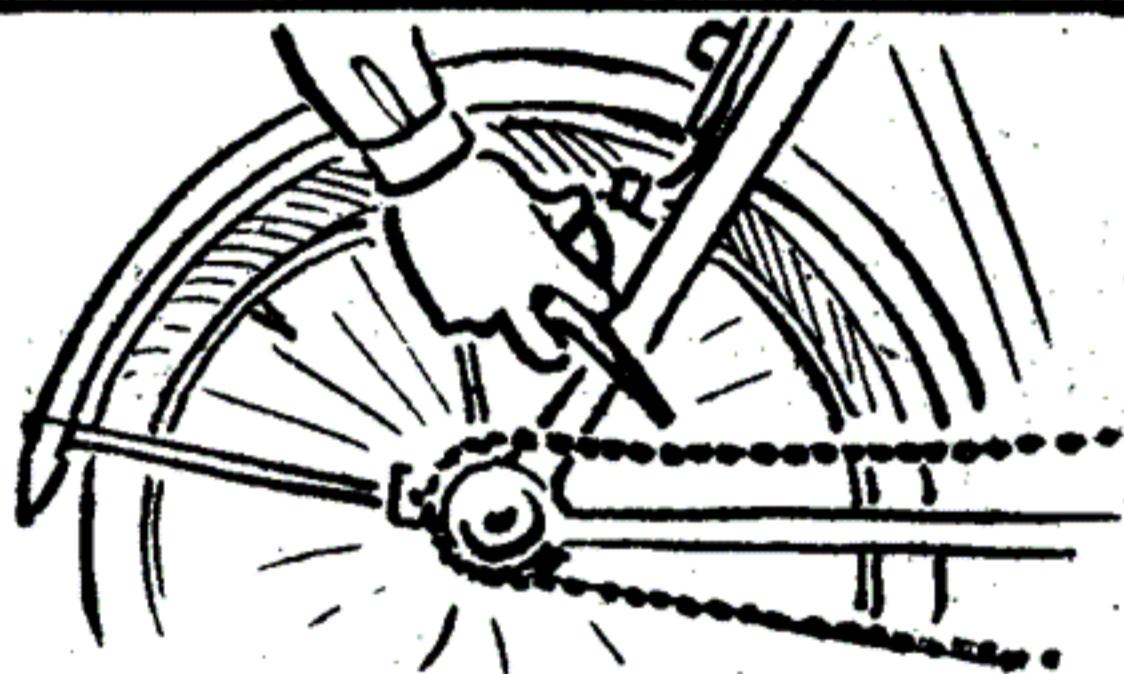






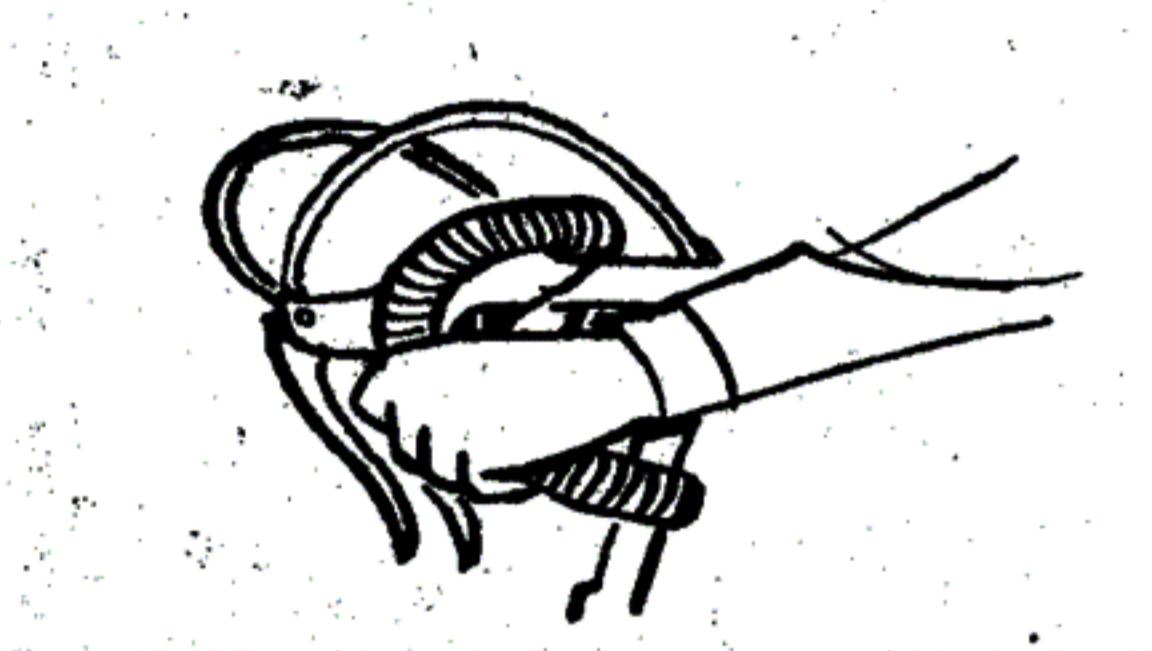
BICICLETEANDO CON RESORTE

El tiempo se ha puesto lindo para pasear en bicicleta pero cualquier paseo puede malograrse si nuestra máquina no está al pelo por lo que les recomiendo para seguridad y tranquilidad cada tanto hacerle un chequeo de las partes más importantes, a continuación les indico algunos puntos a tener en cuenta.

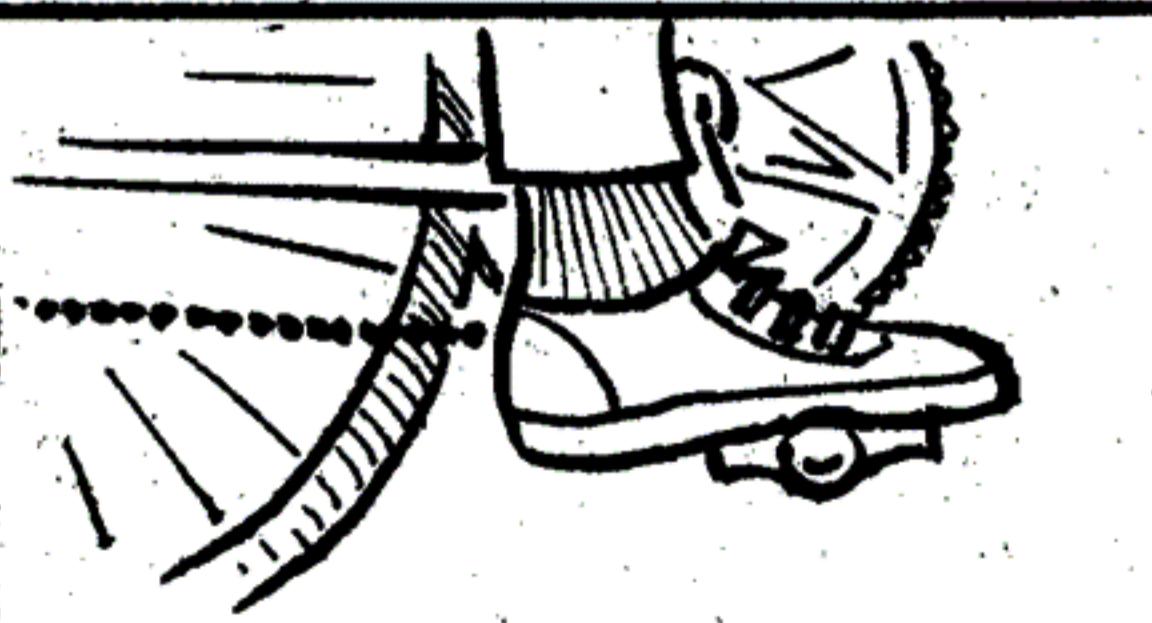


• Los guardabarros están seguros sin tocar las ruedas • La cadena está con la tensión necesaria y aceitada convenientemente • El timbre o bocina funcionan • Las luces reglamentarias encienden, recordemos que salir de noche sin luces es suicidarse con la gran cantidad de autos conducidos por no muy expertos conductores • Siempre con-

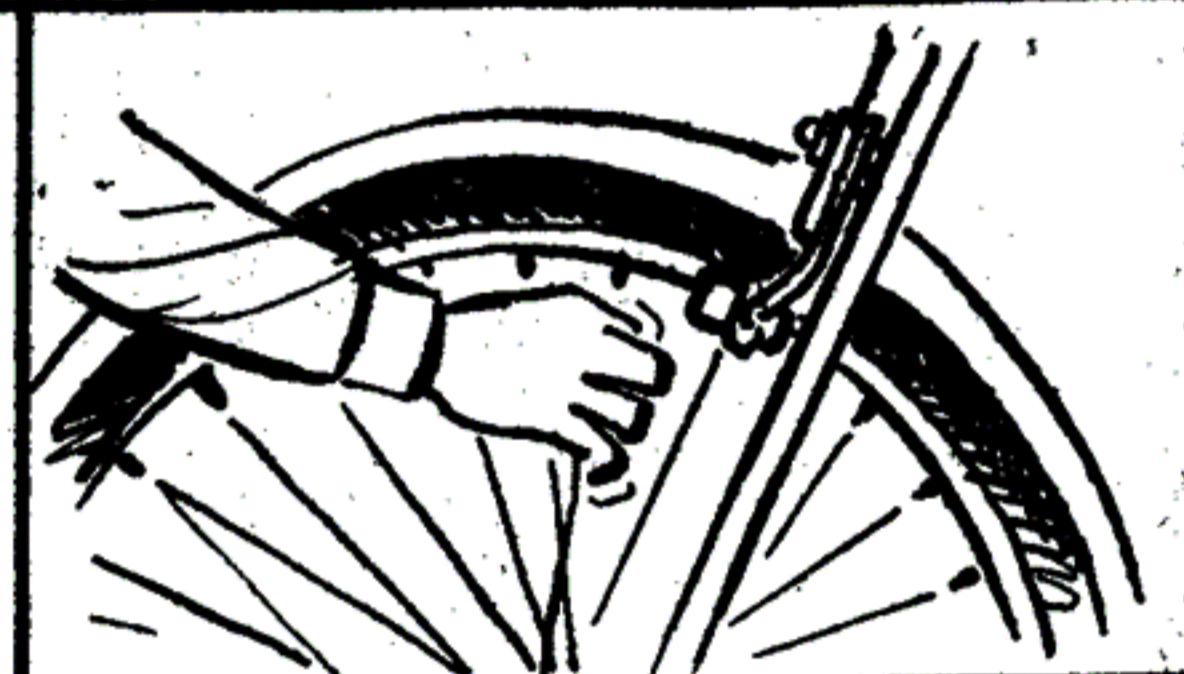
PASEO EN BICICLETA



viene llevar algunas herramientas especialmente alguna llave para no tener que ajustar las tuercas con la pinza que las arruina • Los rayos de las ruedas están en orden • Las ruedas tanto la trasera como la delantera deben estar bien ajustadas, lo mismo los pedales que deben girar con facilidad • Los frenos deben funcionar perfectamente y apretar en la parte metálica de la rueda y



no frotar la goma • El asiento debe tener la altura necesaria, al pasar el pedal por la parte inferior el pie debe apoyar con toda comodidad en el y la pierna debe quedar estirada sin esfuerzo • Las válvulas de las gomas están bien • El inflador funciona • El manubrio tiene una altura cómoda, podemos apretar los frenos sin esfuerzo.



Estos puntos y algunos más que según el tipo de máquina ustedes mismos prestarán atención les asegurarán paseos tranquilos y seguros entonces a chequear la bici y a pedalear, chicos.

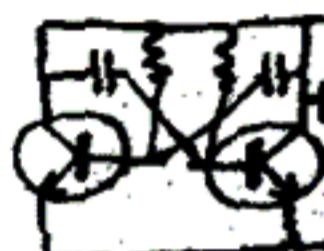


AHORA 5 SUPLEMENTOS TECNICOS 5

CON RECOPILACIONES DE NOTAS Y PLANITOS
YA PUBLICADOS EN LA REVISTA

ELECTRÓNICA ILUSTRADA (suple A)

Comienza explicando los elementos y sus símbolos para seguir con la electrónica de la manera más sencilla para que un jovencito con apenas conocimientos de electricidad comprenda los amplificadores, receptores y emisores. "Primero saber para luego poder hacer".



PRACTICA ELECTRÓNICA (suple B)

Aquí iniciarás la práctica con circuitos sencillos que una vez armados servirán para el taller como aparatitos de prueba, además simples amplificadores, fuentes de alimentación, receptores, luces audiorítmicas, etc.



PRACTICANDO
ES LA
MEJOR
FORMA DE
APRENDER

c/u \$a. 250.-

2 por \$a. 400.-

3 por \$a. 550.-

MILES DE
CHICOS YA
LOS TIENEN!.. ¿ME
QUERÉS DECIR QUÉ
ESTÁS ESPERANDO?..



MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR (suple C)

En este suple encontrarás aparatitos más complejos para practicar electrónica cada uno con sus explicaciones completas, estos 3 suples son casi una necesidad para el aficionado.

EL SUPLE DE LA FOTOGRAFIA

Las mejores notas de lo publicado sobre fotografía en la revista se han recopilado para que puedas revelar, copiar y ampliar y llegues hasta los procesos de fotos en colores y como siempre encontrarás ideas de como hacer cámaras fotográficas simples, amplificadoras, copiadoras, fotómetros, etc., etc. En resumen, la foto y el laboratorio de la forma más económica.



AEROMODELISMO

Especial para los jóvenes que buscan una diversión sana en el aeromodelismo, aviones, maquetas, planeadores, las técnicas del UC (U-Control) el motorcito .049 y como ponerlo en marcha, en 2 palabras: armá, balanceá y hacé volar tus propios modelos de la manera más sencilla y sin complicaciones.

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpín Capital Federal (1363)
(Agregá \$a 300.- para gastos de envío)

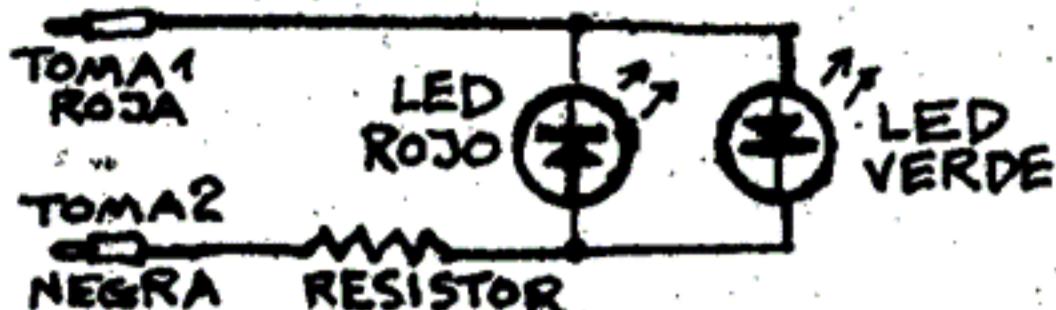


PARA CONSEGUIRLOS
PASA' POR REDACCION
DE TARDE

4 suples por \$a. 650.-

5 suples \$a. 800.-

DETECTOR DE POLARIDAD



Aquí Mauricio Lumbreras nos ofrece este detector de polaridad, este aparato debemos usarlo sólo por brevísimo tiempo ya que los diodos no resisten mucha corriente inversa, si enciende el LED verde indica que en la toma 2 está el positivo y si enciende el rojo el positivo está en la toma 1, si encienden los dos al mismo tiempo indica que la corriente es alterna, en cuanto al resistor debe ser de 220 ohms si lo usamos hasta 6 V y 470 ohms si lo usamos en circuitos de 9 a 12 V para voltajes mayores deberemos usar resistencias mayores.

AVISITOS GRATUITOS:

Juan D. Gauchat, calle A. Brown 475 San Vicente, Santa Fe (2447). Tel. 0492-98579. Vendo lupins 205, tres Pelo y Metal, dos estampillas del Vaticano y fascículos 1, 2 y 3 de Fantaciencia, todo \$a 1300.

Roberto A. Etchenique, calle Fitz Roy 2489 1º A, Cap. Fed. vende telescopio de 3" tubo de PVC y montura de madera con o sin oculares.

Hernán Borré, calle Bmé. Mitre 490 Capilla del Monte Cba. (5184), vendo colección de insignias Scout (46 en total), escucho ofertas.

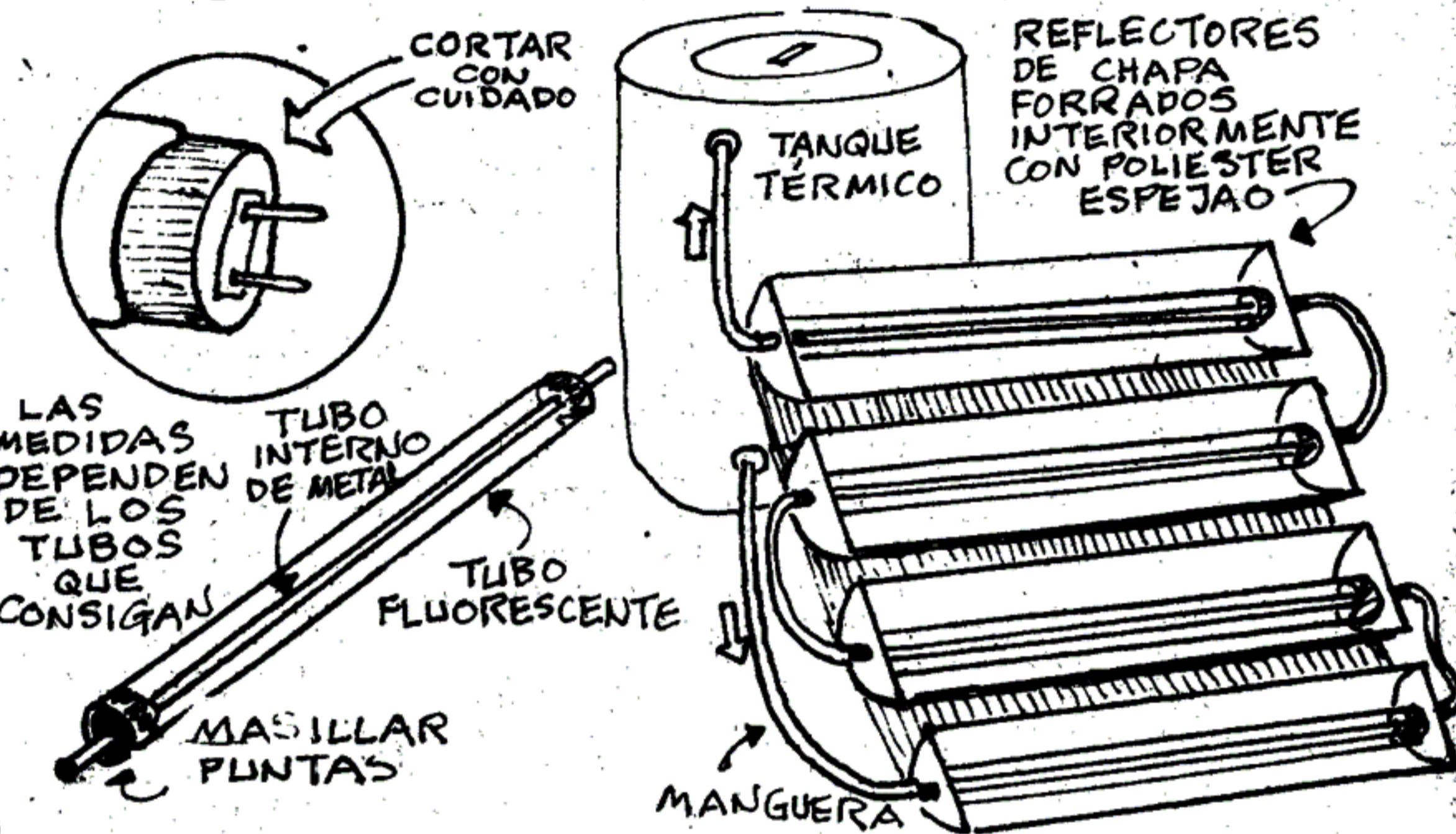
Alberto F. Zárate, calle Saavedra 476 La Paz E.R. (3190), juego de ajedrez N° 12 estado nuevísimo X revistas lupins del 1 al 200 e intercambio tema OVNI.

Marcelo López Licardi, calle Necochea 1701 Resistencia Chaco (3500), deseo intercambiar tema OVNI, astrología misterios, etc. compro lupins del 1 al 200 y los suple.

Gustavo Arriola, calle Comodoro Rivadavia 137 San Miguel N° 1 (1663), compro lupins del 1 al 150 y suples del 80 para atrás. Tel. 6601674.



EL RINCÓN DE OTRO CALENTADOR SOLAR DE AGUA

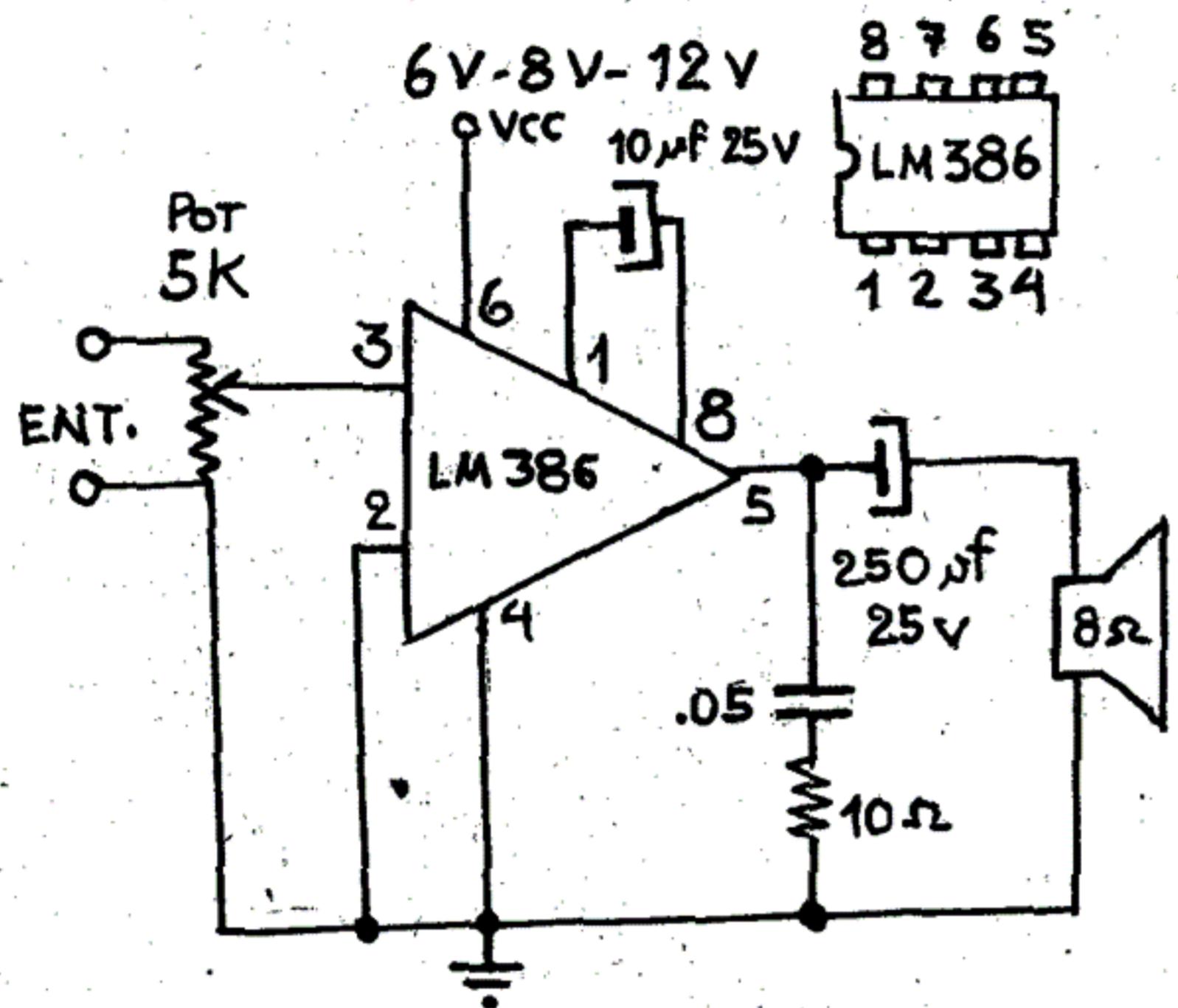


Diego Rexach de la calle A. Gallardo 536 Temperley (1834) B.A. nos ha hecho llegar esta idea para un calentador solar que nos pareció muy buena y aquí se la ofrecemos: se trata de hacer colectores separados con tubos fluorescentes en desuso, se "destapan" las puntas con mucho cuidado para no romper el tubo y no lastimarse, luego se los limpia en su interior con agua, los dibujos muestran con detalles cómo en cada tubo se coloca justa en su centro un cañito de aluminio pintado de negro mate, se lo fija

con masilla y ésta de paso no deja entrar aire en el tubo de vidrio que como se darán cuenta producirá el efecto invernadero que calentará el agua que circulará por el caño de aluminio, para completar el conjunto se le hará un reflector a cada tubo para concentrar los rayos solares en el cañito interior, se puede hacer un conjunto de tres o cuatro tubos que irán conectados al tanque aislado como se explicó en la revista N° 233 y de ahí también podemos guiarnos para la colocación, altura respecto del tanque, etc.

LOS LECTORES

AMPLI DE 1W



Gustavo J. Chiarelli de la calle Dante 151 Cap. Fed. (1407) les ofrece aquí un amplificador de más o menos 1 W de salida, su consumo es de sólo 150 mA alimentado con 6V.

SUSCRÍBITE Si te interesa recibir la revista por correo

EXTERIOR: US\$ 5.- (solo impreso cada número)

INTERIOR DEL PAÍS: \$a 1500.- (por correo certificado)

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

suplementos

LUPIN 83

LUPIN 82

Lupin 80

UN SUPLEMENTO \$a 200.-

Dos suplementos \$a 350.-

Los tres suples \$a 400

(agregar \$a 250
para gastos de envío)



revistas atrasadas

NUMEROS EN EXISTENCIA:

198-199-200-201-202-203-
204-205-206-207-208-209-
210-211-212-213-214-215-
216-217-218-219-220-221-
222-223-224-225-226-227-
228-229-230-231-232-233-
234-

RIGE EL PRECIO
DEL ULTIMO
NUMERO

VENTAS DE TARDE EN REDACCION

Para envíos al interior por CORREO CERTIFICADO agregar \$a 200. (pedido mínimo 3 ejemplares)

Para envíos de las ofertas de 5 ó 10 ejemplares agregar \$a 300.- (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)

APROVECHA
ESTA
OFERTA
10 REVISTAS
POR \$a. 300-
5 REVISTAS
POR \$a. 180-
(SOLO REVISTAS
DEL N° 228
PARA ATRAS)



el correito del Gordi

correspondencia a REVISTA LUPIN (Gordi)
diagonal NORTE 825 Cap. Fed. (1363)

Hola, amigos, cuando envíen un programa para compartir debe ser hecho por ustedes y no sacado de otra revista o libro, les aclaro esto porque recibimos muchos pero no eran originales y por esa causa no los publicaremos, los entusiastas del microcomputador en este número no sólo tiene un jueguito sino también comenzamos a publicar software más las notas de circuitos lógicos (hardware) creo que la revista se pasó una vez más AH! para los LU se va a publicar un programita para calcular antenas direccionales de hasta 5 elementos.

Alejandro Spewer de Olivos, algunos amplis que están en el suple C pueden servirte pero con un buen pre, si no estás muy práctico en estas cosas me dijo Olaf que es mejor que eso lo dejes para un experto, Juan Alvarez, le pasé tu pedido de maqueta espacial a Guerrero, ya lo tiene en estudio, Andrés Cáceres de Villa Adelina, estoy de acuerdo con vos con eso de hacer campañas contra el smog, ruidos molestos, etc., pero por ahora seguiremos con la "anticiga" que entusiasma a miles de lectores que nos alientan, he recibido muchos planitos para el "rincón" y algunos muy copantes como el de Fernando Tumas de Villa María, que nos envió un medidor de presión de neumáticos de bici, lo están tratando de mejorar un cachito para publicarlo, Nestor E. Castro de Jesús María. Tu indicador de carga para baterías es interesante pero en el circuito no pusiste los números en el CI, Luciano Ponticelli, nos gustó la idea de colocar dos lámparas de 15 W en una caja y fabricarse una yaguttera, en verano no hacen falta las lamparitas basta envolver la caja con algo de lana



AVISITOS AMONTONADOS

Pablo Cruz Aguirre, calle Santa Fe 2579 6º p. Mar del Plata (7600), vende cabezal autostéreo sin uso, acumulación de 2.000 estampillas extranjeras y cambio 1 par de walkie-talkies X radio OC-OL importada, escucho ofertas.

Rogelio Ortiz, calle Santa Cruz 78 San Pedro de Jujuy (4500) vendo revistas en buen estdo (todo tipo) o cambio por Lupin del 1 al 232 también vendo libros de scoutismo, computadoras, audio, etc.

Kartlamenn (Centro de Investigaciones de Factores Extraterrestres y Hechos Sobrenturales) si deseas formar parte de este club envia tus datos (solamente por carta a Sergio D. Baldassarre Kartlamenn, calle Campichuelo 1314 "3" (1414) Cap. Fed.

Jorge O. Delgado, calle San José (3306), vendió un par de walkie-talkie con código Morse sin uso por \$a 12.000 y un juego de ajedrez por \$a 1.000 ó cambio todo por juego electrónico.

José A. Belmonte, calle Jonte 3861 11° "F", vendo lupins desde el 198 hasta este número salteadas todo Sa 500. Y por Sa 100 Afanacio, Capicúa, Patoruzú e Isidoro. Marcelo Orsetti, calle Cajaraville 4291 Cap. Fed. (1407), Tel. 69-8994, vendo Estampillas de todo el mundo especialmente argentinas "MINT" o cambio por lupines del 160 para abajo y suples ant. 79.

Jorge A. Manzolillo,[♦] calle Huasca 3041 Barrio San Pablo Cba. (5014), compro microamperímetro y voltímetro, vendo luces sicolélicas un canal 1500 W y deseo cartearme con chicas/os sobre electrónica y otros temas (14 años).

Adrián F. Mendez, calle Zelarrayán 764 Bahía Blanca (8000), intercambio correspondencia temas aviación, filatelia y aeromodelismo.

Carlos C. Gustavo Sposaro, calle Viel 1462 Dto. 4 Cap. Fed. (1424); quiero cartearme con chicos/as entre 14 y 15 pirulos sobre audio y otros temas.

Martin Dalceggio, calle 7 N° 2266 Dto. D Rinquelet La Plata (1900), quiero cartearme con chicos/as de mi edad 13 "saños" sobre todo el modelismo.

LUPI ABBII 1986

EDICI^{ON} ABRIL 1985 Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República Sa 130.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3^{er} 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 No. 263700

Este número se terminó de imprimir el 27 de Marzo de 1983

CORREO
ARGENTINO
CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR No. 725
FRANQUEO PAGADO No. 5231

**TARIFA REDUCIDA
CONCESIÓN N° 7950**

ESTUDIE ASTRONÁUTICA

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. L

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

ATENCION PERSONAL
CORRIENTES 2330 - piso 11 - 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. L



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