

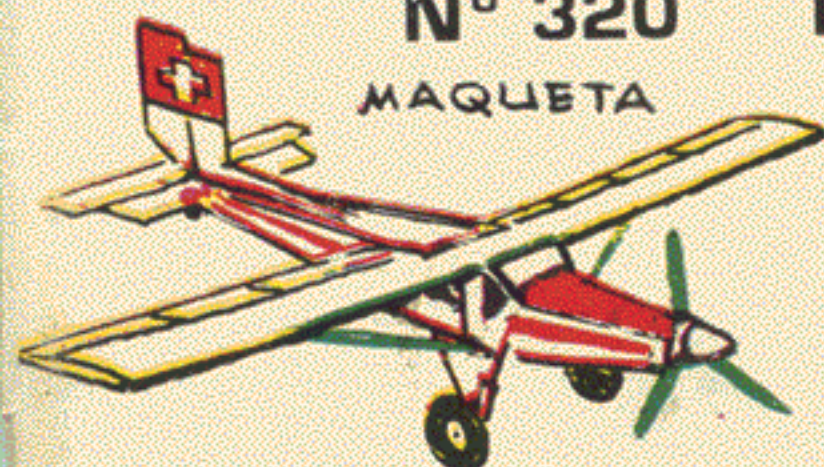
# LUPIN

LEY: 11.723

Nº 320

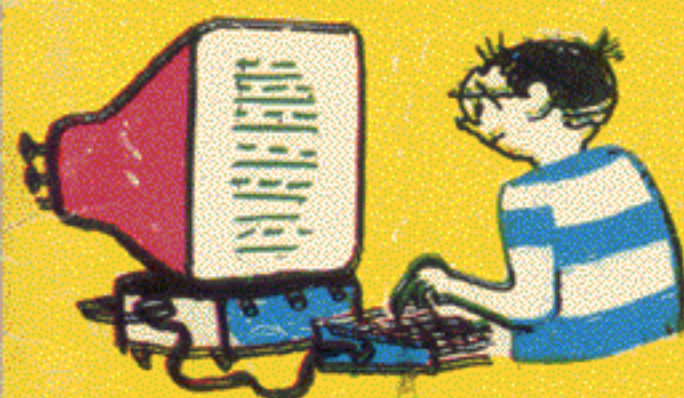
MAYO \$ 1,20.- año XXVII

MAQUETA



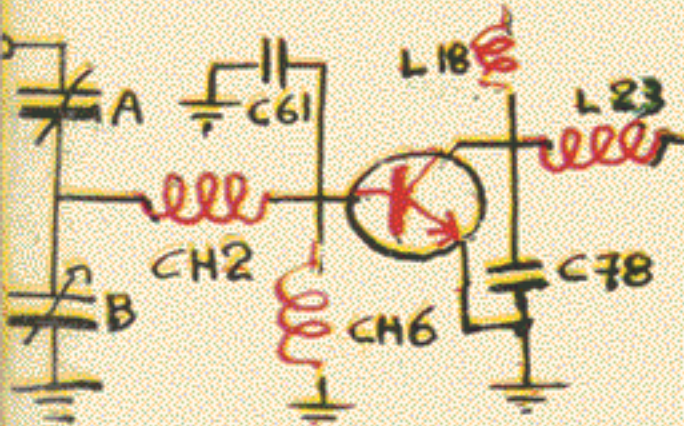
"PILATUS" PC-6 TURBO PORTER

COMPUTACIÓN



LENGUAJE DE COMUNICACIÓN

ELECTRÓNICA



AMPLI LINEAL





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

CONTROLADO POR CABLES  
CON MOTOR COX .049



**OFERTA \$ 50.**

CONSULTE VALOR POR  
GASTOS DE ENVIO

TALCAHUANO 166 (1013) BUENOS AIRES TEL. 383-6030 FAX 381-6666





# LUPIN

Nº 320 año XXVII

director H. Sídoli



## PURAPINTA

## PELIGROSO



## MOTIVO





**BIGHO Y GORDI**

por TITO SOL

**en** **SCOUTS!... ¡HACERLO!...**

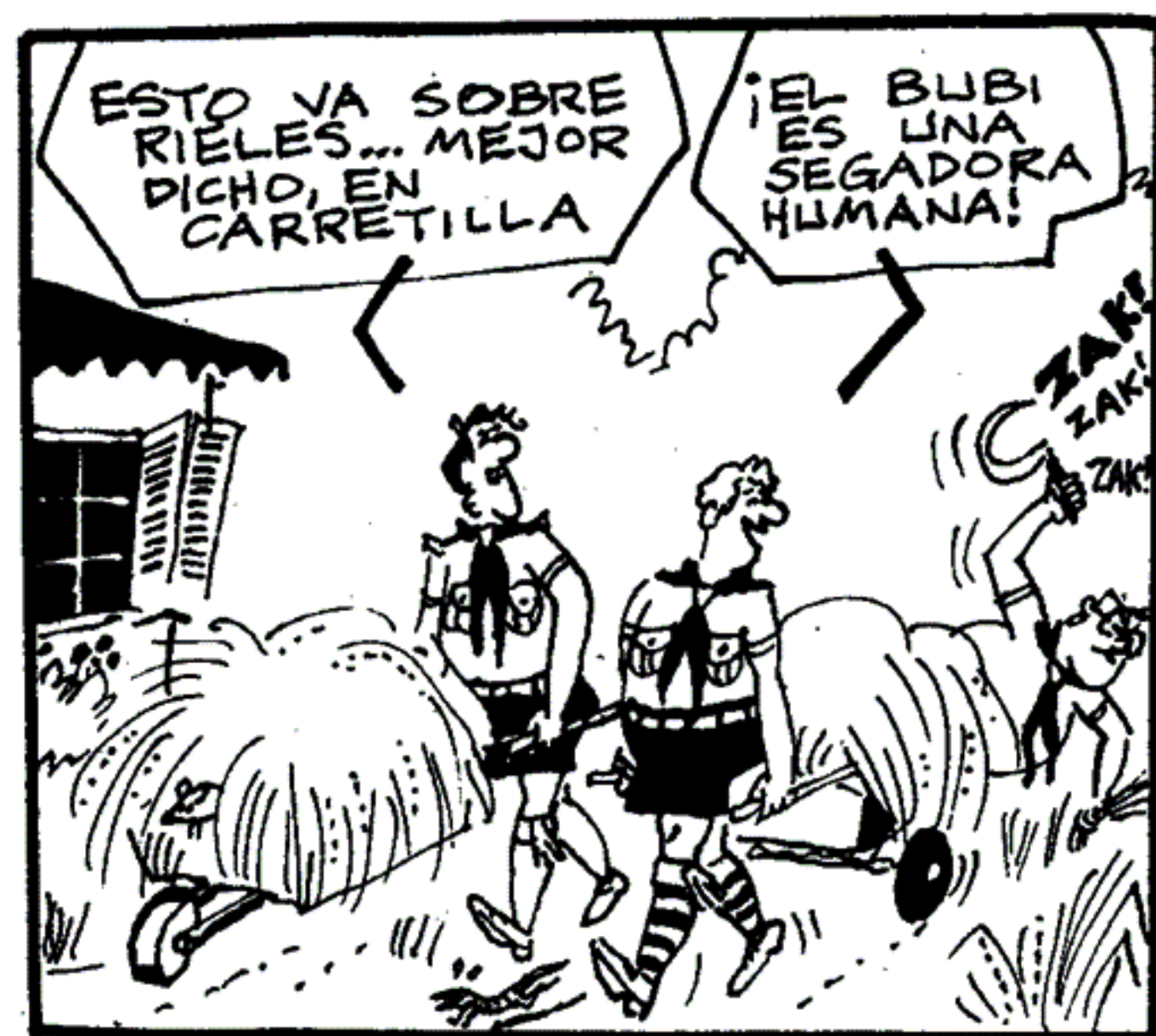
**HDY**  
Y MAÑANA

SOMOS SCOUTS Y NOS GUSTA GANARNOS EL DINERO QUE NECESITAMOS PARA RENOVAR NUESTROS EQUIPOS... PODEMOS CORTARLE LOS YUYOS POR UNOS PESOS

¡ME PARECE BIEN!... SIEMPRE ME MOLESTO LA GENTE QUE SOLO PIDE EN LUGAR DE GANARSELO TRABAJANDO











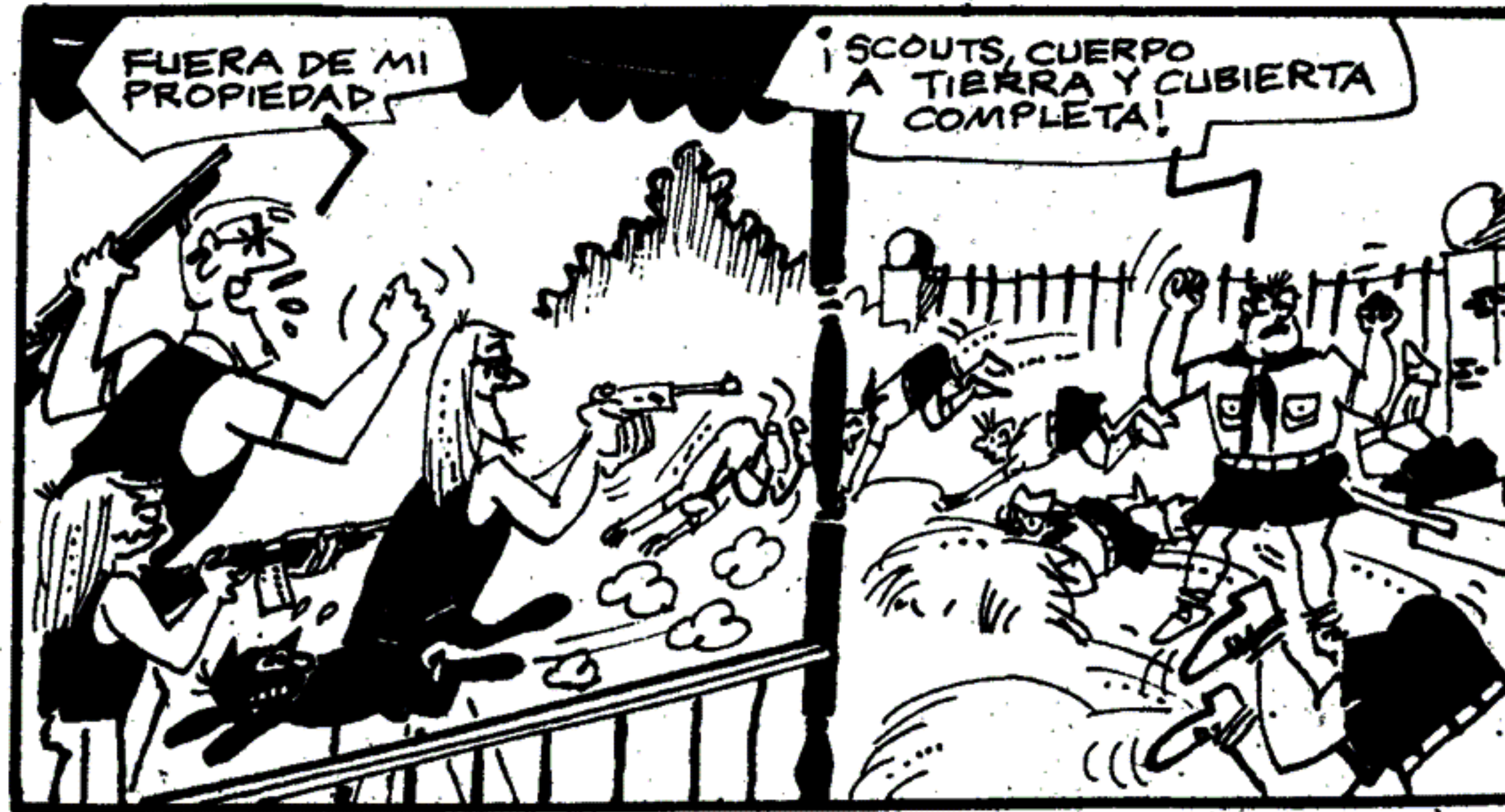
















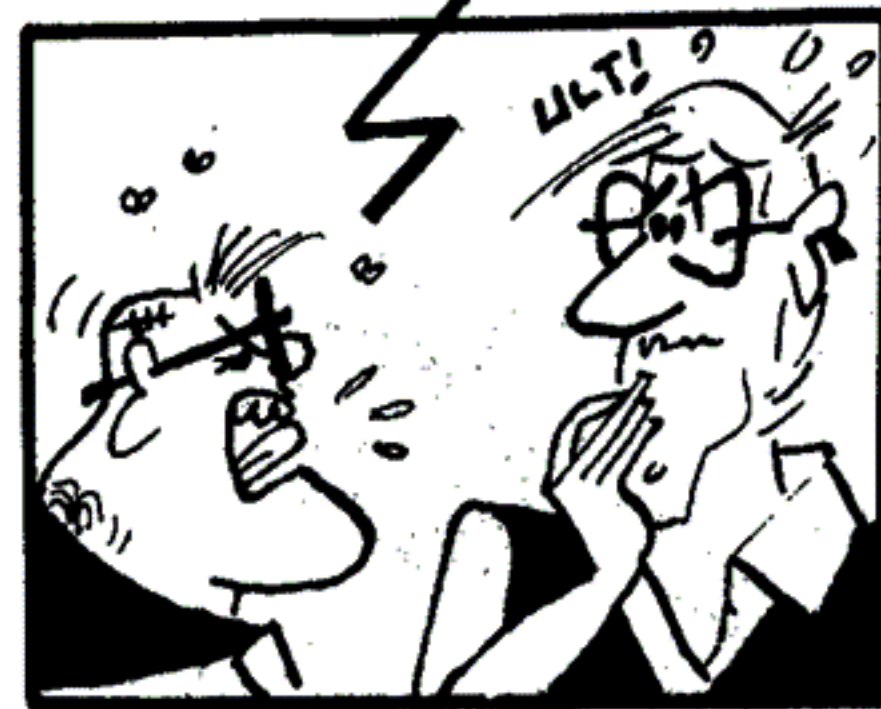
IRÉ A A  
FACTAR  
CON ESA  
MALA GENTE



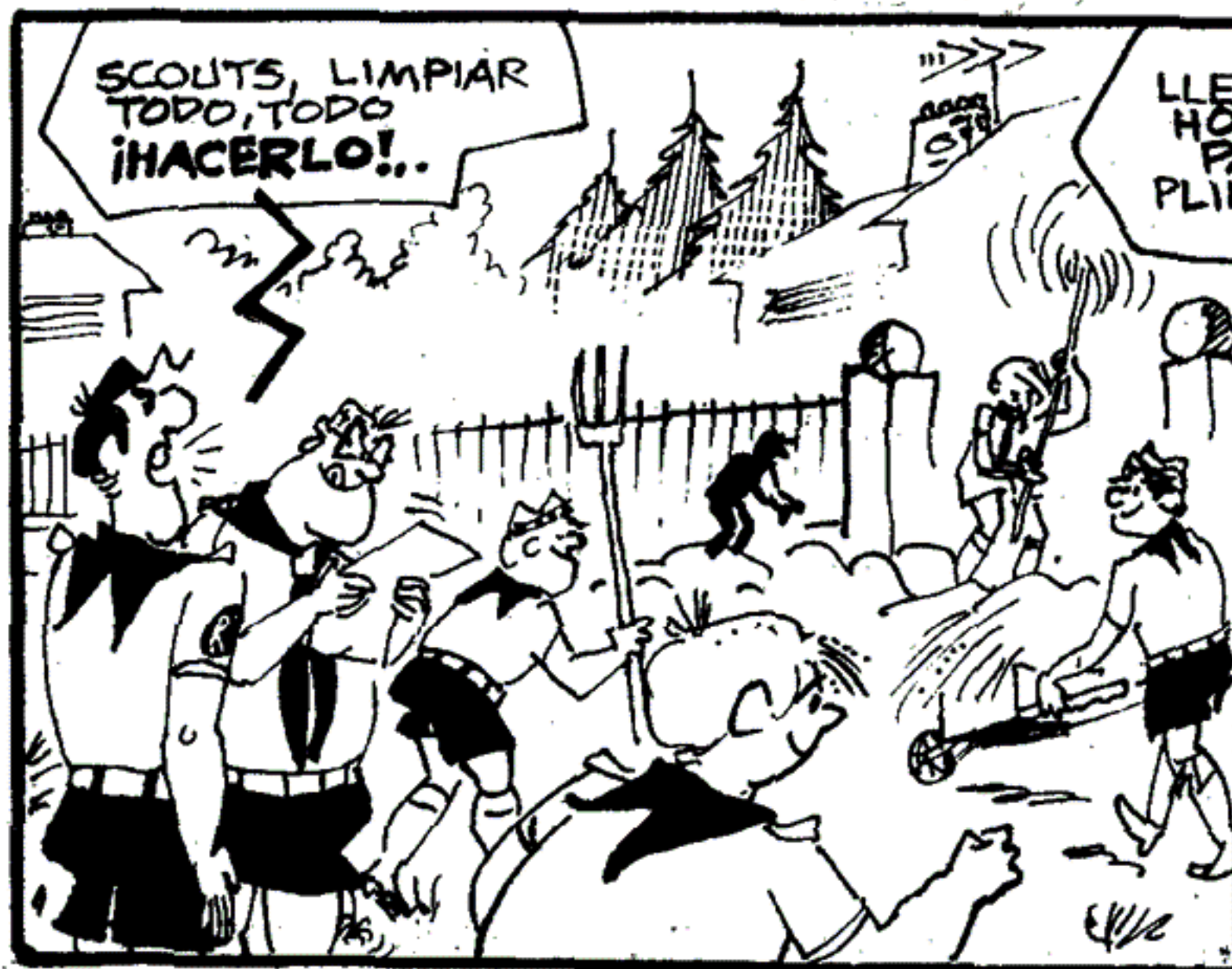
LLEVO BANDERA  
BLANCA Y VIEN  
UN VIDEO QUE  
SIEMPRE SE LA  
RESPETA



BIEN... PRIMERO  
FIRMAREMOS UN  
CONTRATO CON  
PUNTOS Y COMAS  
YA QUE LAS PALA-  
BRAS SE LAS LLEVA  
EL VIENTO









# aprendé

## ENERGIA SOLAR



### PREPARATE YA MISMO PARA EL AÑO 2000

#### CURSO DE ENERGIA SOLAR

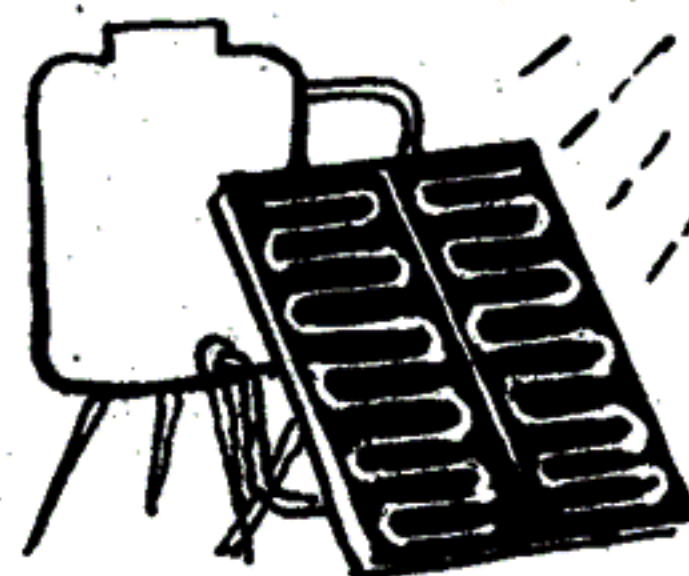
**DURACION:** Cuatro meses - Sábados de 9,30 a 12,30 horas.

#### POR EL SOL:

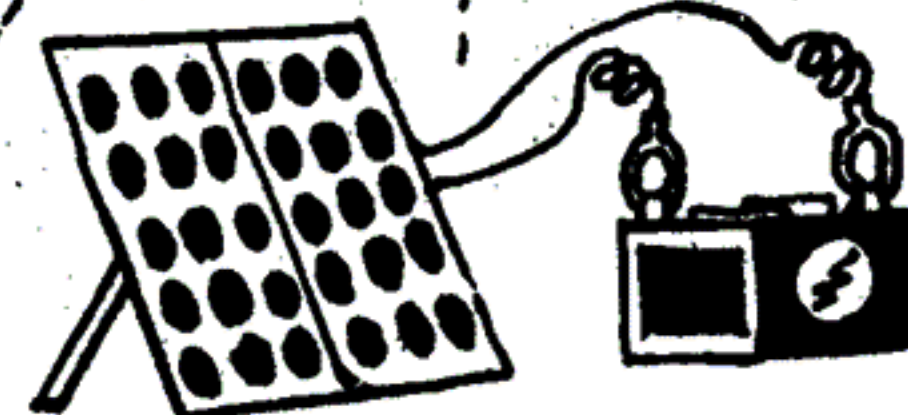
- Luz en electricidad
- Calentamiento de agua
- Construcción de casas calientes y frías
- Destilación de agua
- Cocinas solares

#### OTROS TEMAS:

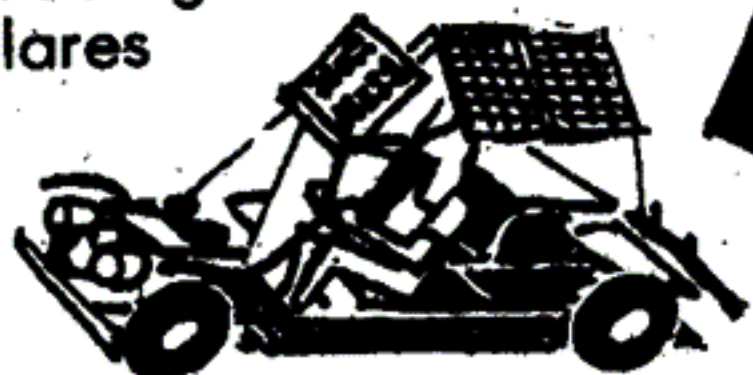
- Biogas
- Energía Eólica
- Vehículos eléctricos



CALENTÁ EL AGUA  
POR EL SOL



PRODUCE ELECTRICIDAD  
POR EL SOL



para informes  
enviar \$ 1,50 -

#### CURSOS

por correspondencia

para todo el país,

y cursos personales

EN NUESTRO LABORATORIO  
EN BUENOS AIRES.

dirigido por Ariel C. Rietti  
que diseñó el auto solar  
eléctrico argentino  
desde 1975

Lezica 3948 (Altura Rivadavia al 3900) - Buenos Aires  
Teléfonos: 981-1241 y 982-2615

LABORATORIO SOLAR - Lezica 3948 Buenos Aires  
(1202) ARGENTINA

NOMBRE .....

DIRECCION .....

CIUDAD ..... C P .....



# LENGUAJE DE COMUNICACIONES

La diferencia radical, que presentan los sistemas electrónicos controlados por  $\mu P$ , de los sistemas electrónicos convencionales, radica en que los primeros poseen una arquitectura abierta, lo cual significa que pueden ser adaptados para realizar cualquier trabajo sin realizar modificaciones en su esquema electrónico. Esto es posible, gracias a que el sistema se comporta como lo indique su programa. Es decir el sistema electrónico está gobernado por una secuencia ordenada de instrucciones, la cual le dice al  $\mu P$  que debe hacer. Por ello es que para cambiar la función actual y provocar que el circuito controle otro elemento, debemos cambiar la secuencia de instrucciones y, en algunos casos, añadir un circuito electrónico auxiliar (denominado interface) que adapte los impulsos enviados por el  $\mu P$  al sistema que controla.

Peró ¿qué lenguaje se comunican los  $\mu P$ ; y cómo podemos comunicarnos con ellos? Pues bien; los  $\mu P$  como cualquier otro sistema digital, tabajan en forma binaria, lo cual significa que los dos únicos valores admisibles son el 1 y el 0; por lo tanto toda instrucción o dato alfanumérico queda representado por una secuencia de 1 y 0.

A consecuencia de esto, la programación se tornaba un gran problema, pues por lo general los programas estaban formados por miles de instrucciones, lo cual significaba miles de unos y ceros (al dígito binario, se lo denominaba BIT, y a la palabra binaria, formada por 8 dígitos binarios, se las denominaba BYTE) y por lo tanto existía una gran posibilidad de error en la carga

del programa. Además, en el 90% de los casos, el programa debía ser depurado, puesto que no siempre funcionaba bien a la primera vez que se lo rodaba, y entonces, el mismo debía ser releído y había que buscar en los códigos binarios de las instrucciones, la función que ejercían estas.

Como todo este gran problema, se trata de simplificar la carga mediante la invención de un código alfanumérico de tan solo dos dígitos. A este se lo denominó HEXADECIMAL.

Gracia a él, el operador tan solo transcribía las instrucciones HEXA y un circuito electrónico, denominado TRADUCTOR, las traducía al lenguaje binario.

Si bien con esto se simplificó el problema de la carga, la lectura, de un programa en el proceso de depuramiento seguía siendo un problema, ya que los códigos HEXA no definían la función de la instrucción que representaban; y por tanto había que recurrir a la tabla de instrucciones.

Esto llevó a que naciera el lenguaje ASSEMBLER (ENSAMBLADOR). Es decir un programa el cual permitía escribir los programas hechos en lenguaje de máquina

en nemónicos (el nemónico es la abreviatura de la función que cumple una instrucción), y lo traducía a HEXA (este proceso se llama COMPILACION), para que finalmente el TRADUCTOR lo convirtiese en binario.

Con el se salvó el problema del seguimiento del programa, pues el mismo era leído por el traductor, el cuál lo transformaba de binario a hexa; y luego un programa traductor (desensamblador), traducía estos códigos al lenguaje assembler.

Toda esta evolución, permitió que el software comenzara a desarrollarse y nuevos lenguajes, más sencillos permitieran una mayor expansión de la computación.

El idealismo, es permitir que el programador se comunique libremente con el ordenador, en un lenguaje claro y ameno.

Pero si bien los intérpretes (traductores de software) simplifican la programación, la ejecución de las instrucciones es muy lenta, y en muchos lenguajes no se permite una comunicación entre el usuario y el HARDWARE, ya que se intenta lograr que el mismo sea invisible al usuario.

## EJEMPLO DE PROGRAMA

BINARIO	HEXA	ASSEMBLER	COMENTARIO
01001110	4F	LDA #F0	Carga directa de
11110000	F0		acumulador con 240
01110000	70	STA\$F0	Transfiere acumulador
11110000	F0		a posición 240
11111111	FF	JMP\$F8	Salta a la posición 248
11111000	F8		









USTED SABE QUE VARIAS VECES MI AVIONCITO Y YO NOS PUSIMOS EN SERVICIO PARA AYUDAR EN INUNDACIONES Y OTRAS CONTINGENCIAS, ESTA VEZ NO PODÍA SER MENOS, ASÍ QUE...



ASÍ FUE QUE LE SACAMOS LAS ALAS Y ASÍ DESARMADO, LO EMBARCAMOS EN EL GIGANTESCO TRANSPORTE...

POCO DESPUÉS VOLÁBAMOS HACIA NUESTRO DESTINO...

POR FIN LLEGAMOS A UNA BASE EN EL SUR DEL TERRITORIO.





DEPUÉS DE DESEMBARCAR, MI AVIONCITO FUÉ RAPIDAMENTE ARMADO Y COLOCADO JUNTO CON LOS OTROS EN UN APARTADO DE LA PISTA. ¡NUNCA ME PARECIÓ TAN INSIGNIFICANTE VIÉNDOLO AL LADO DE ESOS MONSTRUOS MODERNOS!



¡Y BUENO! DICEN QUE HASTA EL PELO MÁS DELGADO HACE SU SOMBRA EN EL SUELO

¡EH, LÚPIN, VENGA...

... SU MISIÓN POR AHORA SERÁ DE OBSERVACIÓN Y VIGILANCIA EN ESTE TRAMO DE LA COSTA... CADA TANTO SERÁ RELEVADO... CUALQUIER NOVEDAD REGRESE...



¡AJÁ!...

¿ESO ES TODO? ¡PERO YO QUIERO COMBATIR, HACER ALGO! ¡MI AVIÓN ES UN EX-CAZA! ¡ARTÍLELO Y VERÁN DE LO QUE SOMOS CAPACES!...



¡JAJÁ! NO HAGA CHISTES... ¡CÓMO SE VA A ENFRENTAR CON LOS SOFISTICADOS APARATOS DE HOY! SU VIEJO AEROPLANO, AHORA SOLO SIRVE PARA MANDADOS DE ENTRE CASA



¡PERO JEFE! ¡ME OFENDE, HA HERIDO MI AMOR PROPIO!

NO SE ENOJE, LÚPIN, LE AGRADECEREMOS SU BUENA VOLUNTAD, LO SUYO VALE TANTO COMO LO OTRO, COMPRENDA... ¡MAÑANA COMENZARÁ SU MISIÓN!... Y PROBABLEMENTE SE LO ARTILLEMOS PARA SU DEFENSA, POR SI ACASO



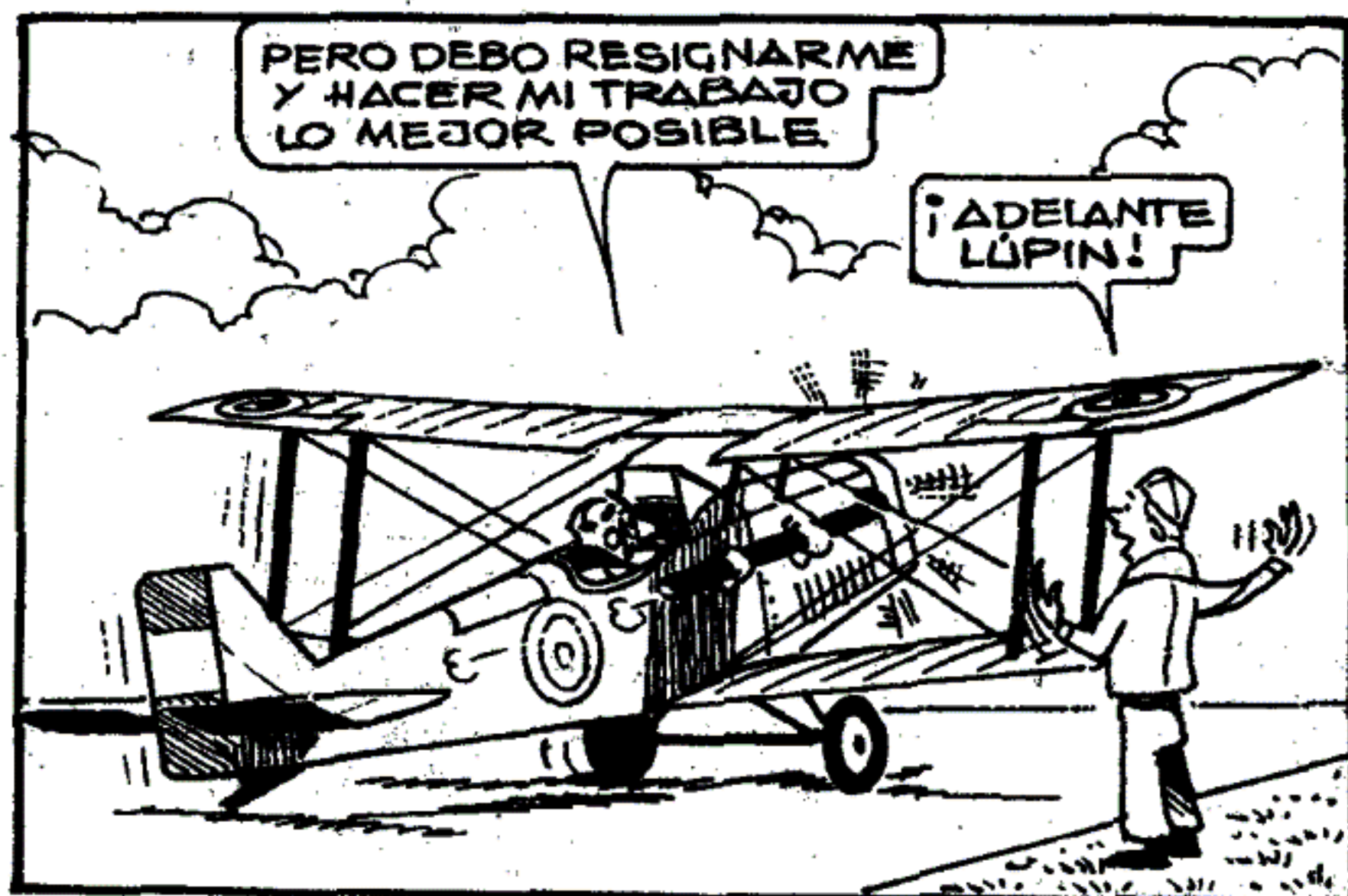
BUENO... ASÍ ES OTRA COSA

AL DÍA SIGUIENTE, MIENTRAS ME PREPARABA PARA MI MISIÓN, VEÍA CON CIERTA ENVIDIA COMO LOS CAZAS DESPEGABAN HACIA EL FRENTE



¡AH, SI PUDIERA ESTAR EN UNO DE ESOS!





POR LARGO RATO RECORRÍ LA FRANJA COSTERA QUE SE ME HABIA ENCOMENDADO



AL REGRESAR DI MI PARTE SIN NOVEDAD, PERO ME ESPERABA UNA SORPRESA



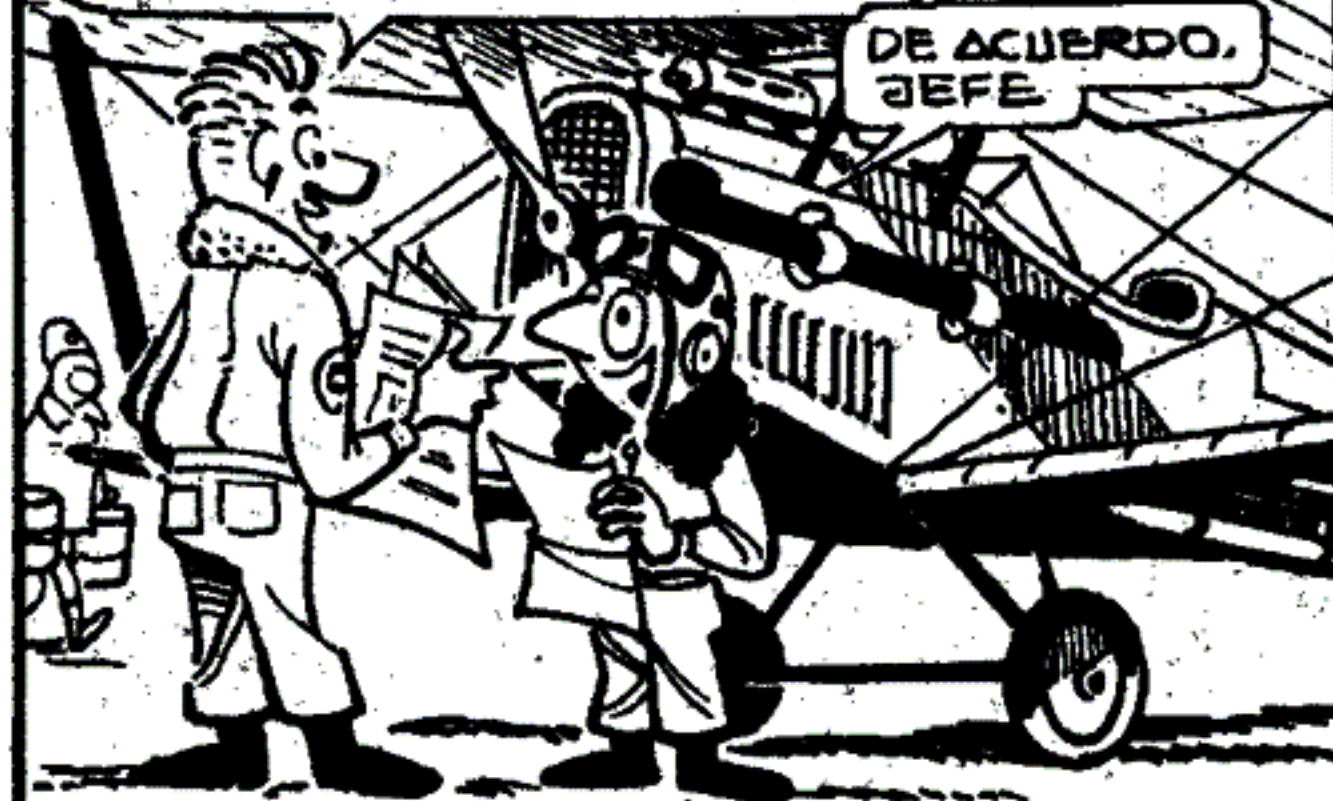
MI AVIONCITO FUÉ ACONDICIONADO COMO OTROS PARA UNA MAYOR AUTONOMÍA, SE LE COLOCÓ UN TANQUE SUPLEMENTARIO EN EL ESPACIO DE LA CABINA TRASERA Y SE LO ARMÓ DE AMETRALLADORA Y COHETES





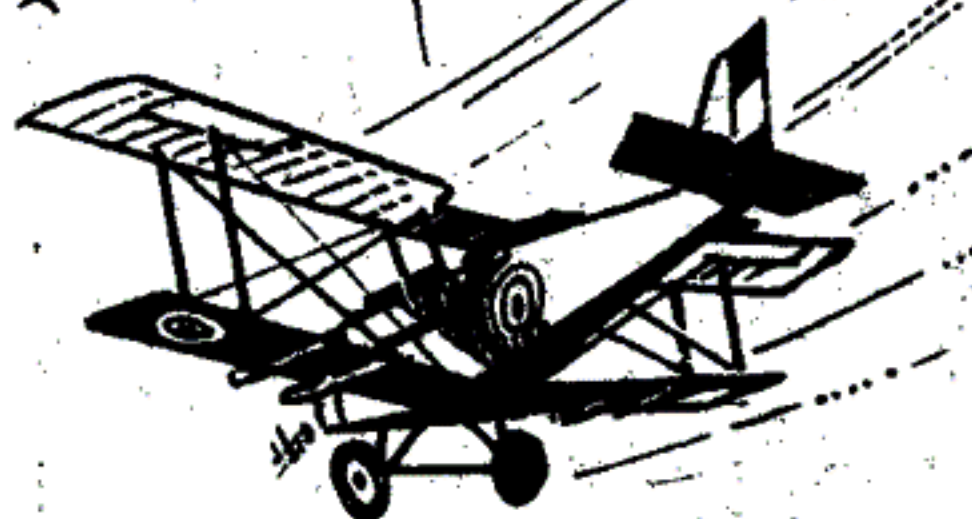
¿QUE LE PARECE SU "CAZA" AHORA?...  
PERO NO CREA QUE LO VAMOS A  
MANDAR A COMBATIR, EH!... ESTO  
ES SOLO POR SU SEGURIDAD YA QUE  
TENDRA QUE VIGILAR MAS ESPACIO,  
AHORA PRACTIQUE A VER COMO ANDA,  
YA SABE SUS INSTRUCCIONES

DE ACUERDO,  
JEFE



TODO ANDUVO BIEN, EL  
AVIONCITO ASI ACONDICIONADO  
RESPONDIA PERFECTAMENTE

¡AHORA SI QUE ME  
GUSTARIA TENER UN  
ENCUENTRO!

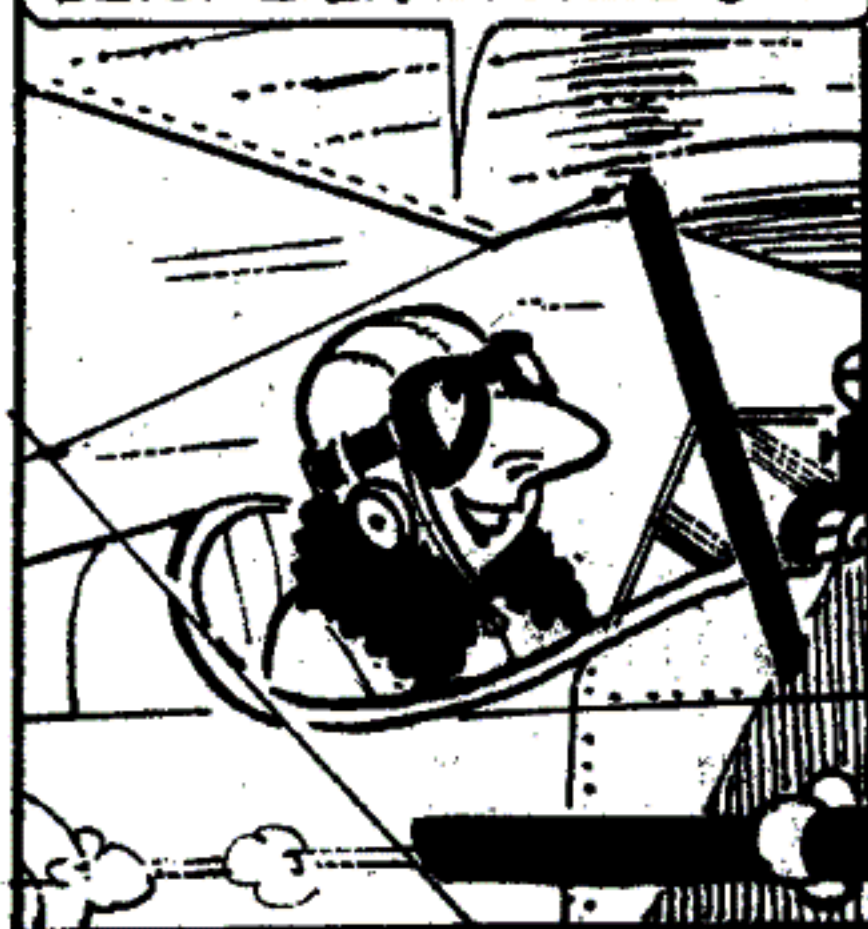


ESA MADRUGADA, TRAS HABER DECO-  
LADO LOS CAZAS, LO HICE YO PARA  
CUMPLIR MI MISION DE PATRULLAJE

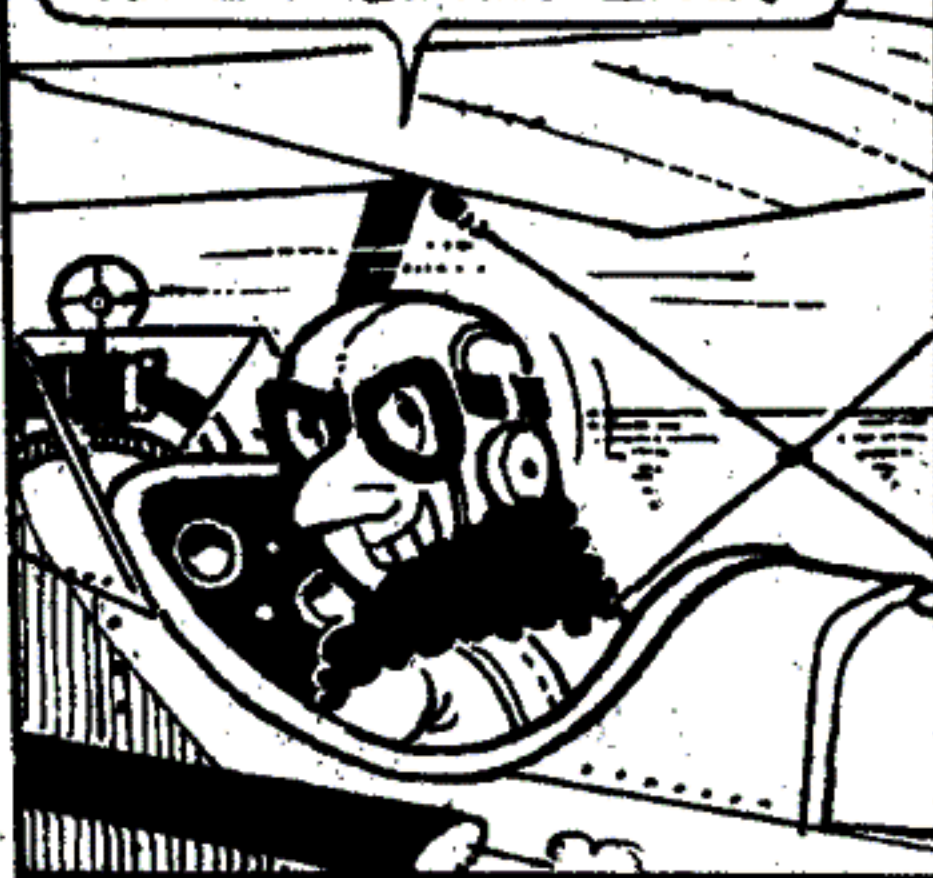
¡SUERTE, MUCHACHOS!  
YO LES CUIDARE LAS  
ESPALDAS! ¡EDEM!



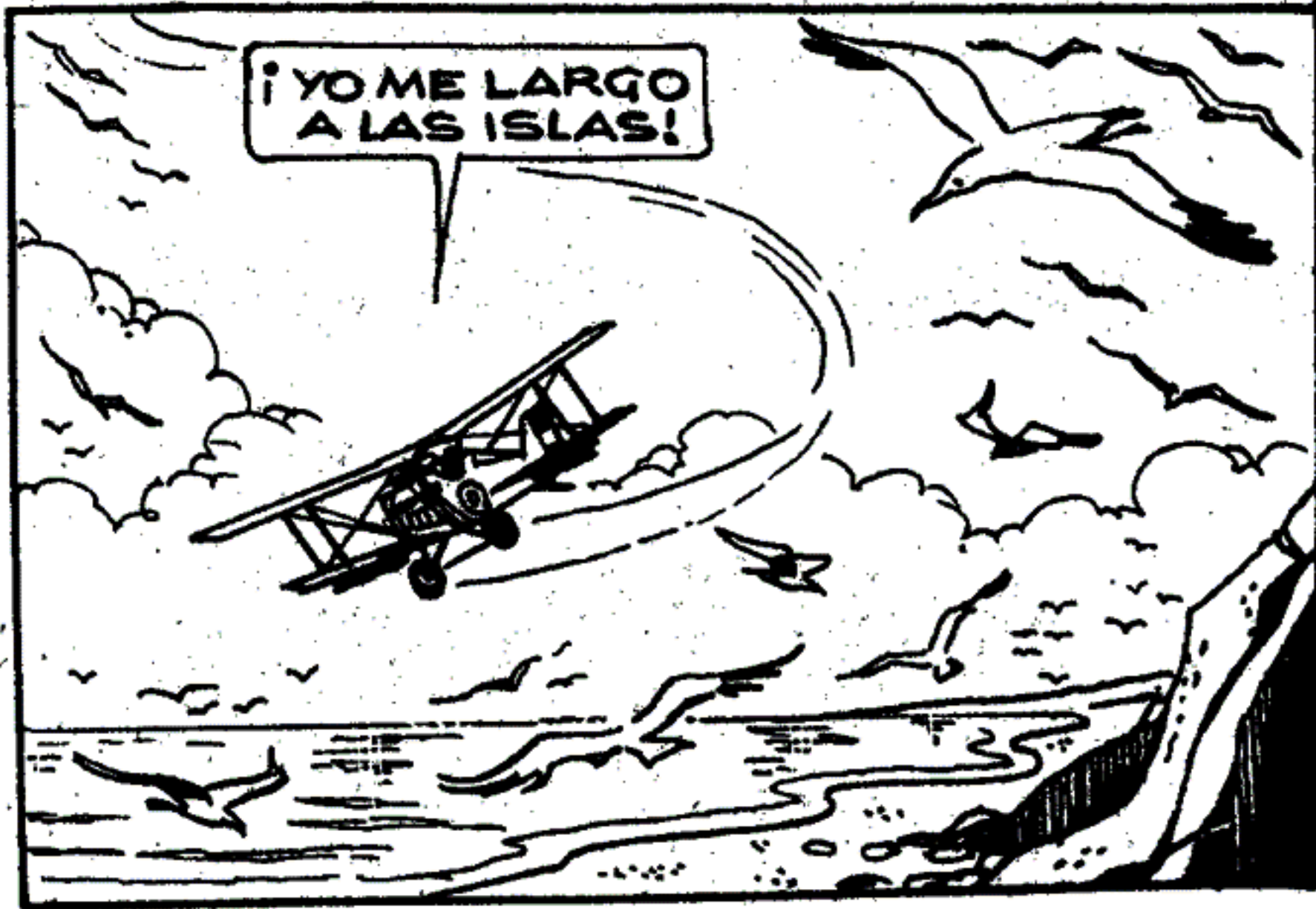
AQUI TODO ESTA TRANQUI-  
LO... EL DIA SE PRESENTA  
HERMOSO... TENGO LAS  
CARTAS BIEN ESTUDIADAS,  
ESTOY BIEN ARMADO...



... LLEVO COMBUSTIBLE  
DE SOBRA... Y SEGUN MIS  
CALCULOS... ¡HUMM!...  
¿POR QUE NO R...  
¡QUIEN HACE TREINTA  
HACE TREINTAY UNO!



¡YO ME LARGO  
A LAS ISLAS!



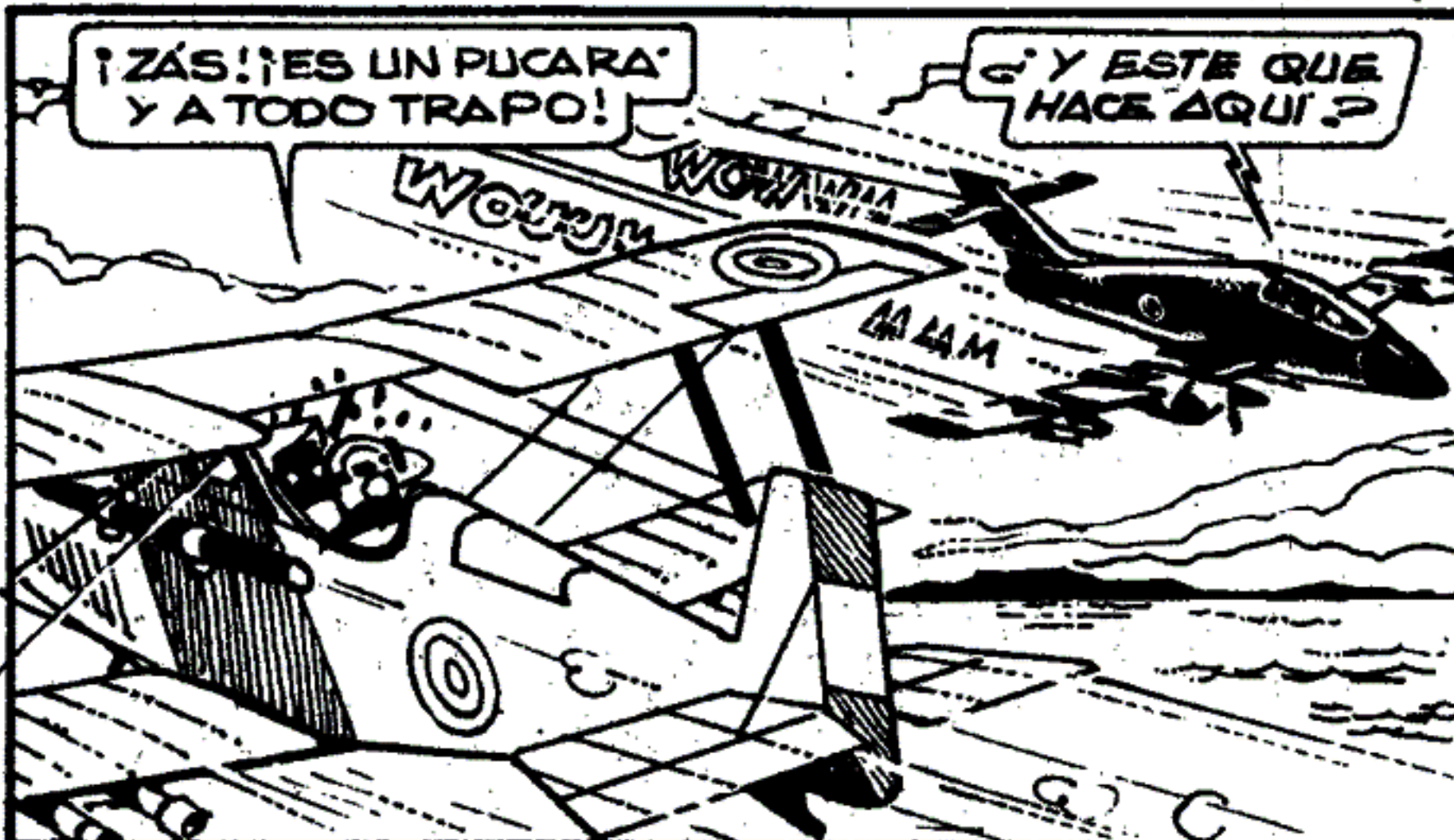




VOLANDO LO MÁS BAJO POSIBLE IBA ACERCÁNDOME AL "TEATRO DE OPERACIONES" COMO LE LLAMABAN...



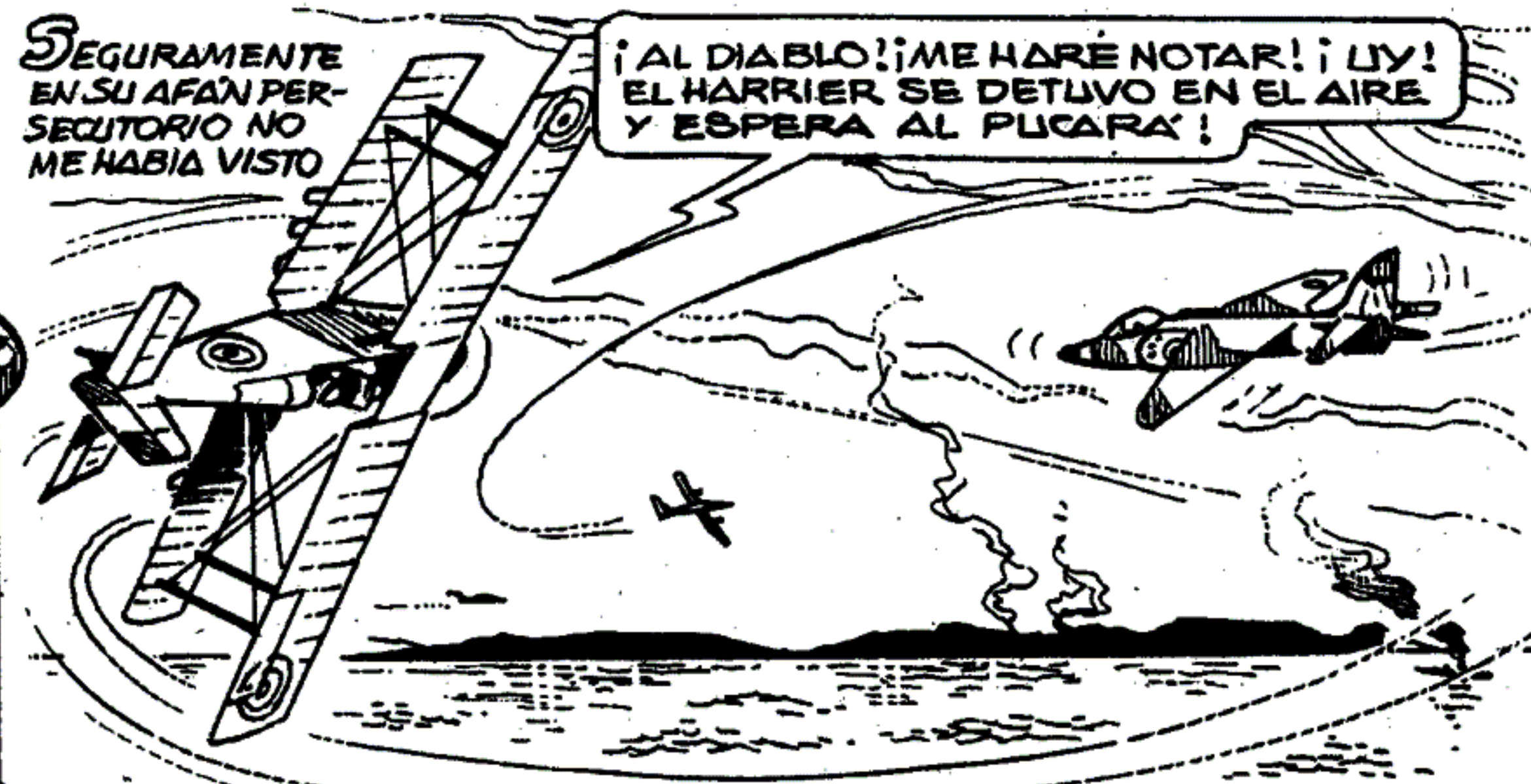
A LO LEJOS SE DIVISABA LA SILUETA DE LA ISLA, DE PRONTO UN ZUMBIDO ME SACÓ DE MI ABSTRACCIÓN



DE PRONTO OTRO SONIDO MAS AGUDO Y... ¡UN HARRIER PASÓ RAUDO SOBRE MI!



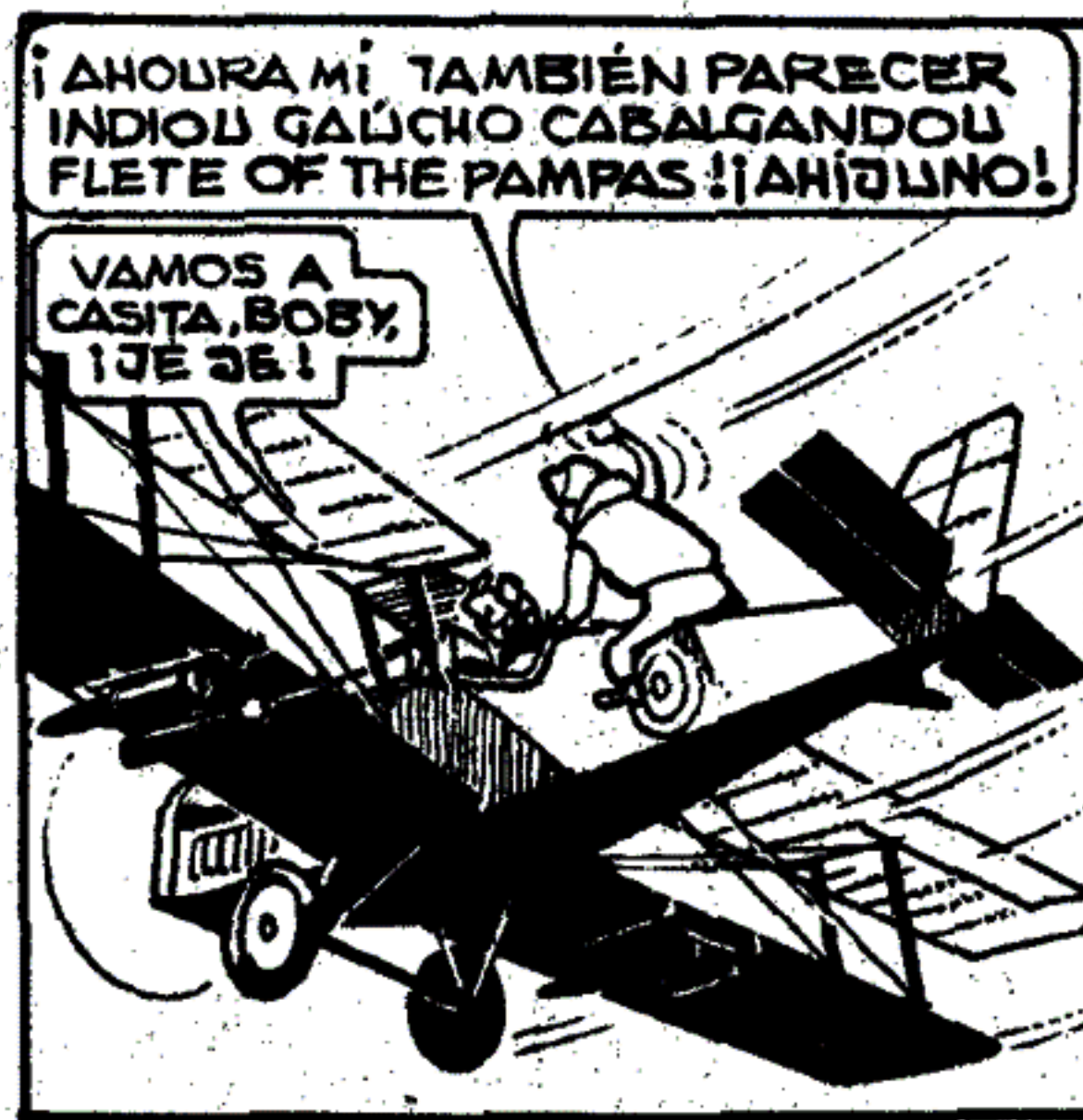
SEGURAMENTE EN SU AFÁN PERSECUTORIO NO ME HABIA VISTO









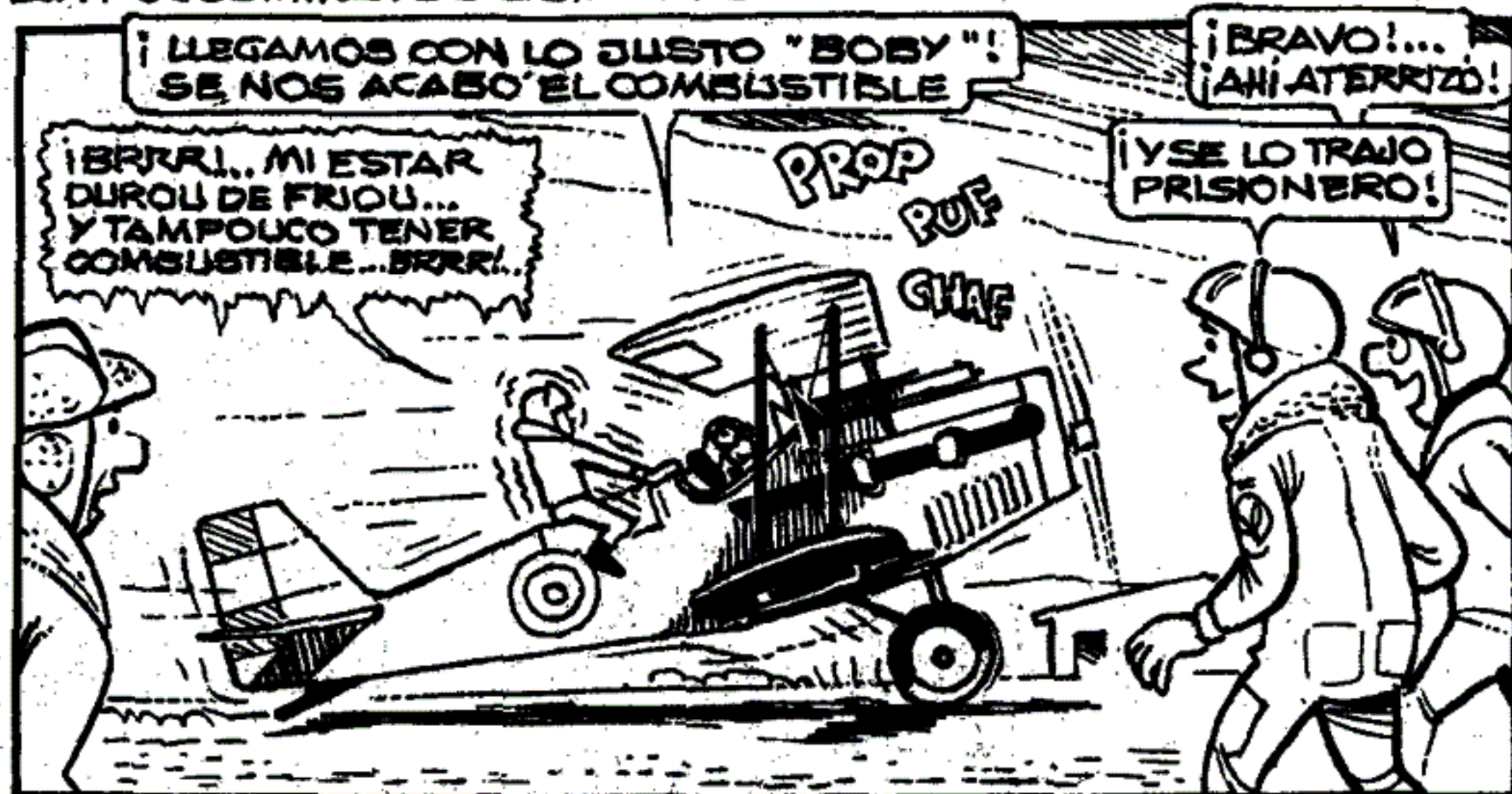




CON EL TANQUE CASI AGOTADO Y MI HUESPED A BORDO, ME LIMITE A SEGUIR AL PUCARA



EN POCOS MINUTOS ESTABA SOBRE ELLA...



PERO LO QUE ME DIERON A MI FUE UNA REPRIMENDA... AUNQUE DESPUES ME FELICITARON POR MI DESEMPEÑO





ES LO QUE HAREMOS...  
SI AL AMANECER ESTA  
TODO TRANQUILO, PODRÁ  
DESPEGAR, LO HARÉ  
ACOMPANAR POR DOS  
AVIONES HASTA FUERA  
DE LA ZONA DE OPERACIONES

GRACIAS SEÑOR,  
AUNQUE HUBIE-  
SE PREFERIDO  
QUEDARME



ESA NOCHE ME ACOMODARON EN UNA  
BARRACA, TODO ESTABA EN CALMA  
PERO APENAS PUDE DORMIR.

AHORA TENDRE QUE BUSCAR  
UNA EXCUSA PARA CUANDO  
REGRESE... ¡NO QUIERO  
QUE EL JEFE SEPA QUE  
ME LARGUE HASTA AQUÍ!



ANTES DEL AMANECER YA ESTABA LISTO  
PARA SALIR... LA CALMA SEGUÍA...

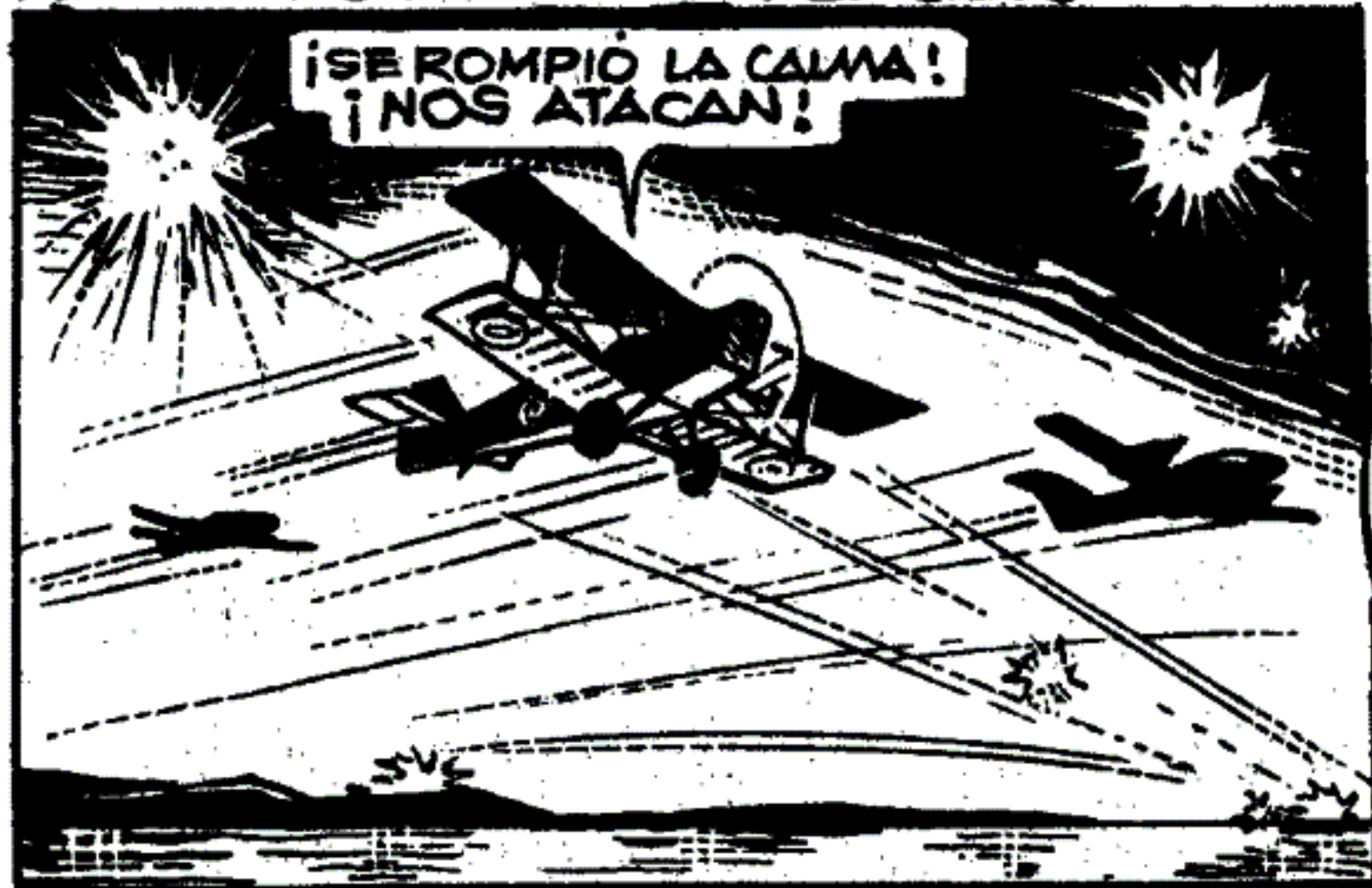
APROVECHEN AHORA,  
Y DE PASO LLEVELE  
ESTE MENSAJE A  
SU JEFE... Y SI LLEGA  
A CAER PRISIONERO...  
¡CÓMASÉLO!... Y  
BUENA SUERTE

¿EH? ¡SI SEÑOR!  
¡ZÁS! ¡ME  
ARRLINO!  
¡CON ESTO NO  
TENDRE  
EXCUSAS!

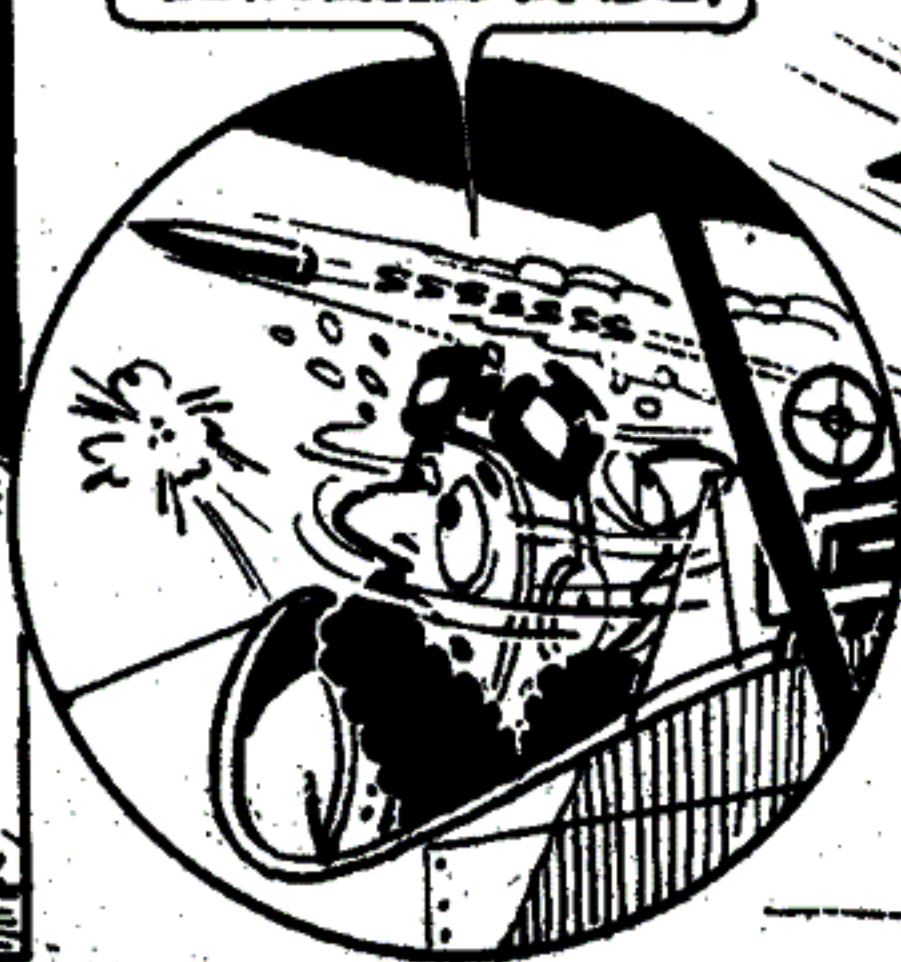


DECOLAMOS TRANQUILAMENTE PERO  
APENAS DEJAMOS LA ISLA, UNOS RES-  
PLANDORES ILUMINARON EL CIELO

¡SE ROMPIÓ LA CALMA!  
¡NOS ATACAN!

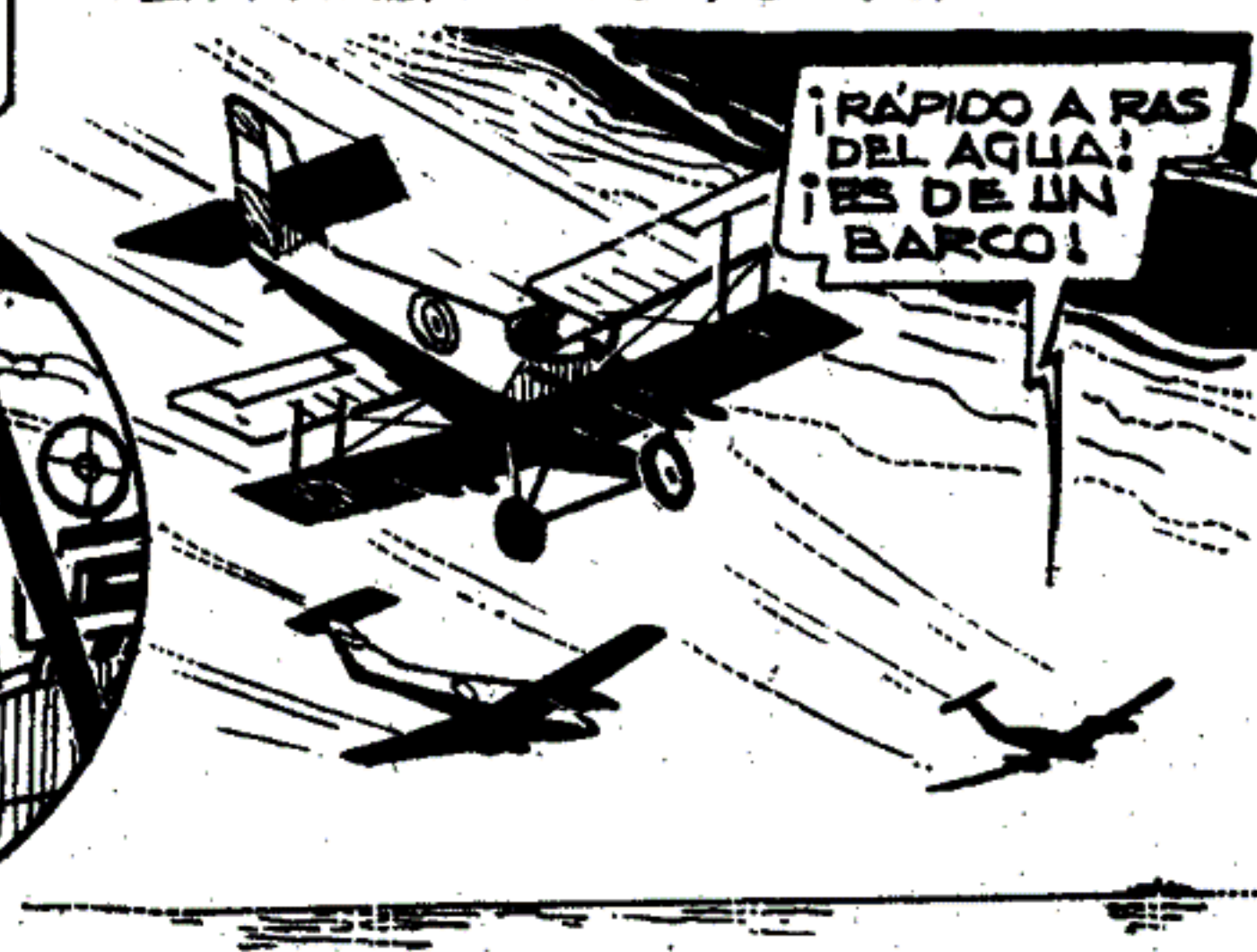


¡UPITAA! ¡ESTO  
SE PONE FEO!  
¡POR SUERTE  
ESTA ACLARANDO!



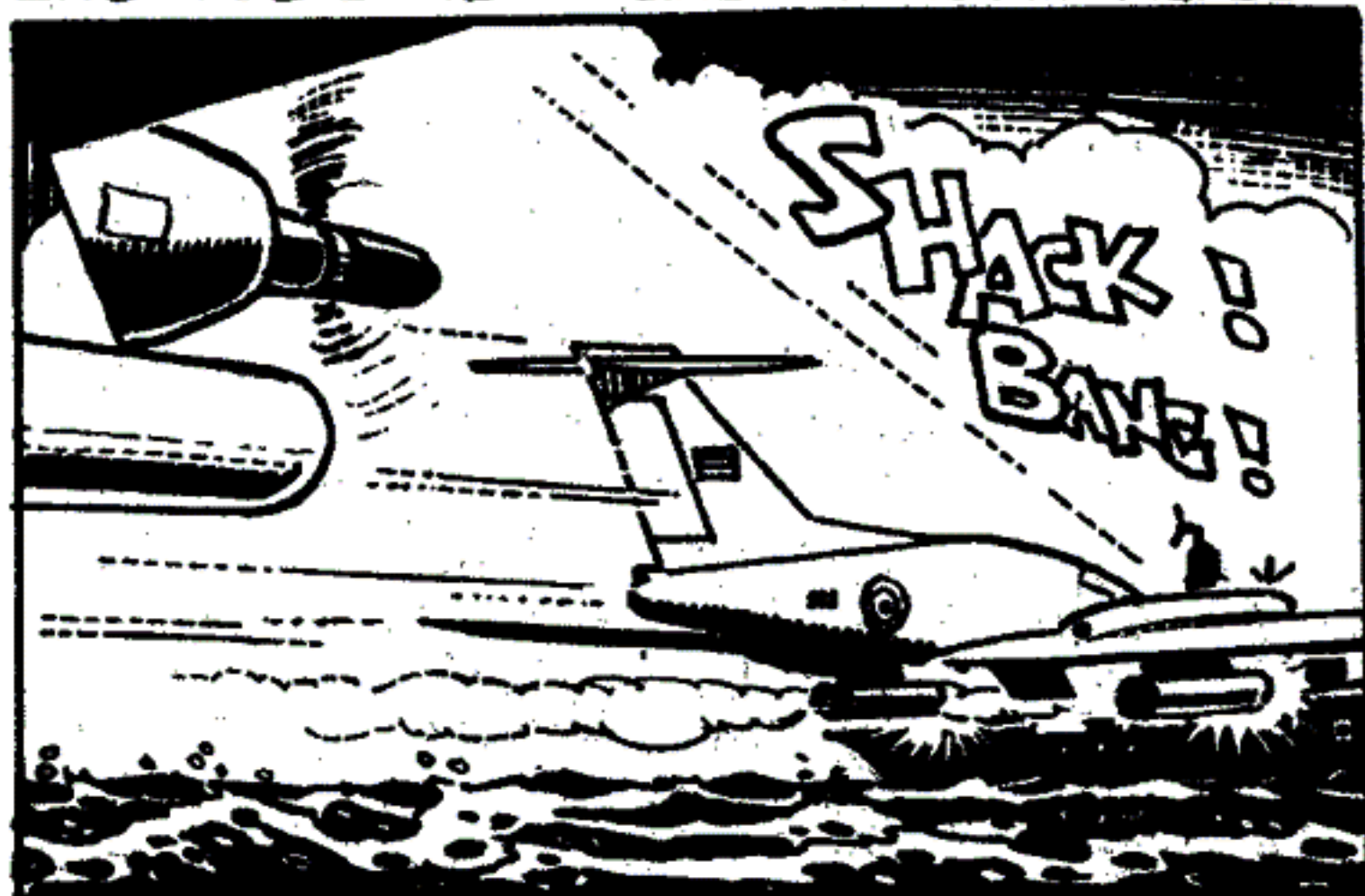
MIS DOS LADEROS SE LANZARON  
EN PICADA Y LOS SEGUÍ....

¡RÁPIDO A RAS  
DEL AGUA!  
¡ES DE UN  
BARCO!





LOS PUCARÁ ENFILARON HACIA LA SILUETA Y DISPARARON SU ARMAMENTO UNO TRAS OTRO HACIENDO VARIOS IMPACTOS



DE INMEDITO SE ELEVARON EN DISTINTAS DIRECCIONES PARA DISTRAER A LA ARTILLERÍA QUE TRATABA DE DERRIBARLOS ¡PERO ATRÁS VENÍA YO ROZANDO LAS OLAS!...



ACCIONÉ EL DISPARADOR Y LANCÉ MIS COHETES...



EN SEGUIDA HICE UN VIRAJE CERRADO CASI TOCANDO LAS OLAS CON LA PUNTA DEL ALA Y ME ALEJÉ A TODO MOTOR...



ACALLADAS LAS ARMAS DEL BARCO, LOS PUCARÁ SE REUNIERON CONMIGO Y ME ACOMPAÑARON HASTA EL LÍMITE





MAS TARDE...



Y ATERRICÉ

¡¡¡ LLEGÓ LÚPIN!!!



ESTEE... PERDONE JEFE... DESPUÉS  
LE EXPLICO... ¡GLUB!... ¡AHORA TENGO  
ESTE MENSAJE URGENTE PARA USTED!



¿EEH?!! ¿ES DEL COMANDO  
EN LAS ISLAS?... ¡PERO...  
¿QUÉE?... ¡NOO!! NO PUEDE  
SER! ¡ES INCREIBLE!...

ESTEE... ¡GLUB!...  
¿ALGO MAL,  
JEFE?...



¿QUÉ MAL?! ¡AL CONTRARIO! ME  
CUENTA SU HAZAÑA Y ME PIDE QUE  
NO LO SANCIONE, Y POR EL CONTRA-  
RIO, QUE LO FELICITE... ¡VENGA  
UN ABRAZO, MUCHACHO!...  
¡PILOTOS COMO USTED NOS HONRAN!

¡OOH! ¡GRACIAS, JEFE,  
Y ESO QUE TODAVIA  
NO LE CONTE  
LO DEL BARCO!



... Y ASÍ FUE MI MODESTO APORTE,  
YA VE QUE YO TAMBIEN TENGO ALGO  
PARA RECORDAR, ABUELO

¡BRAVO, MUCHACHO! ¡ME SIENTO  
ORGULLOSO DE TI!... Y EN ESTE  
ANIVERSARIO VAYA NUESTRO  
HOMENAJE A LOS MEJORES DEL  
MUNDO... ¡NUESTROS VALENTES  
PILOTOS DE COMBATE QUE LO  
DIERON TODO EN LAS MALVINAS!



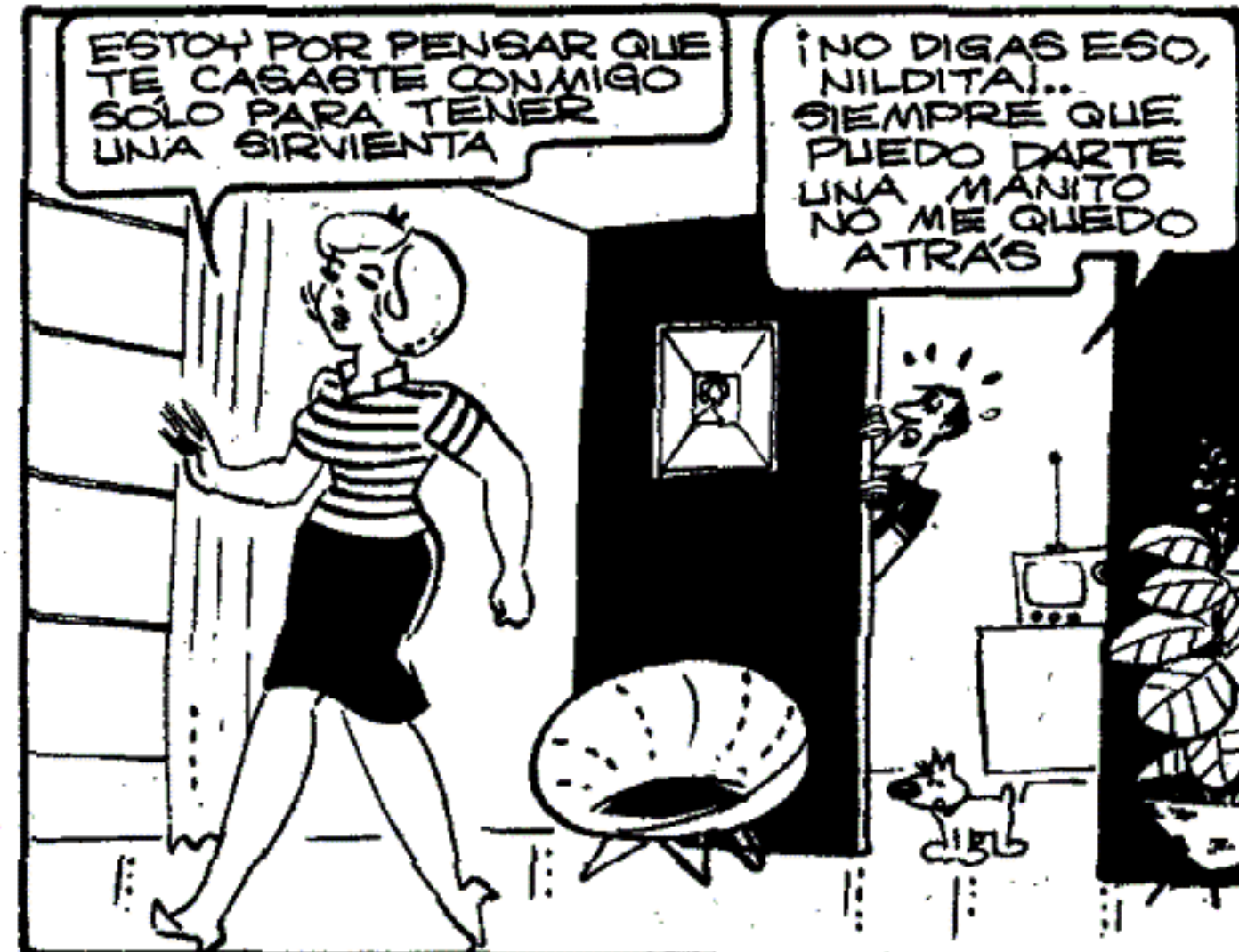
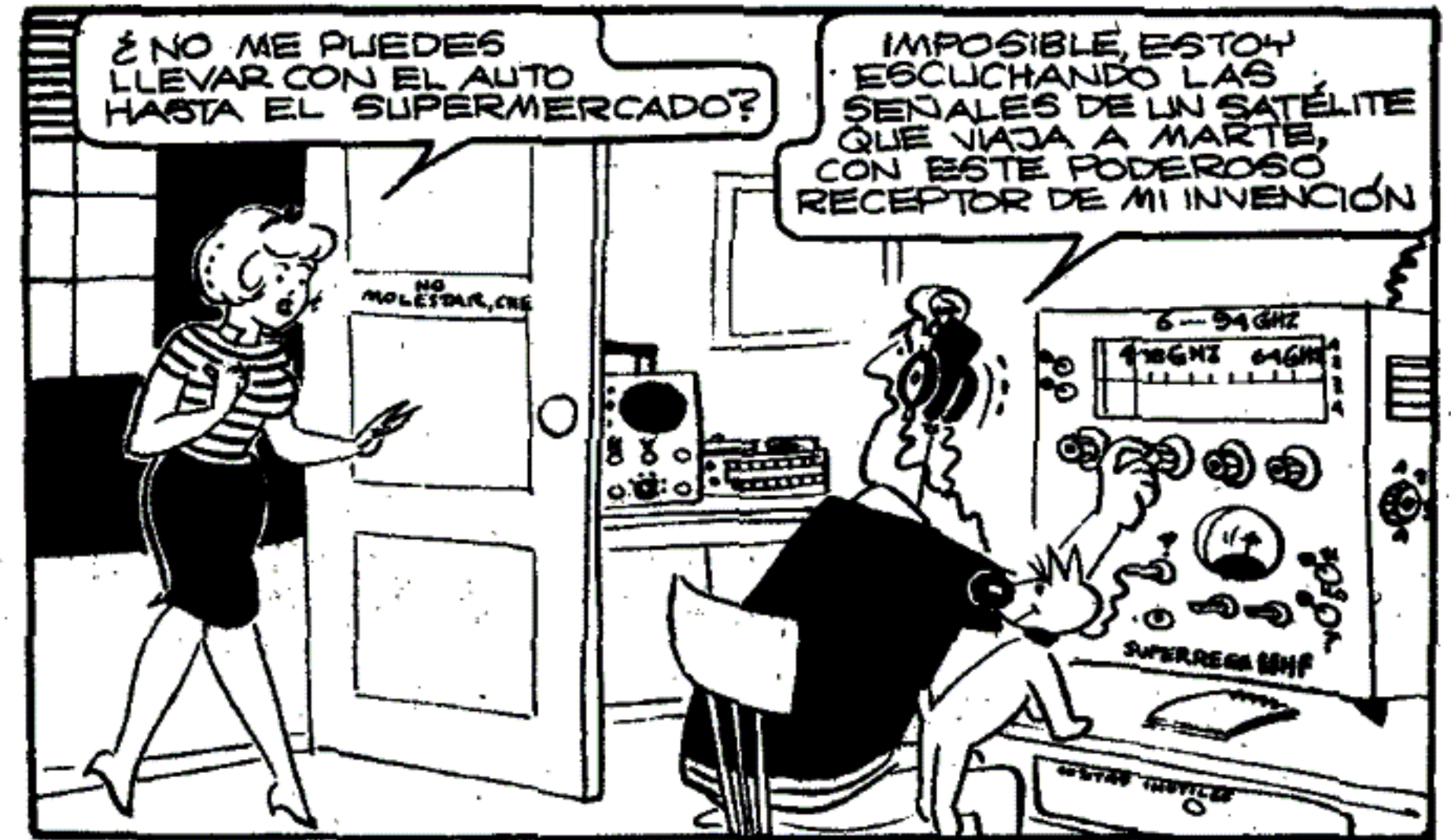


# SALTAPONES

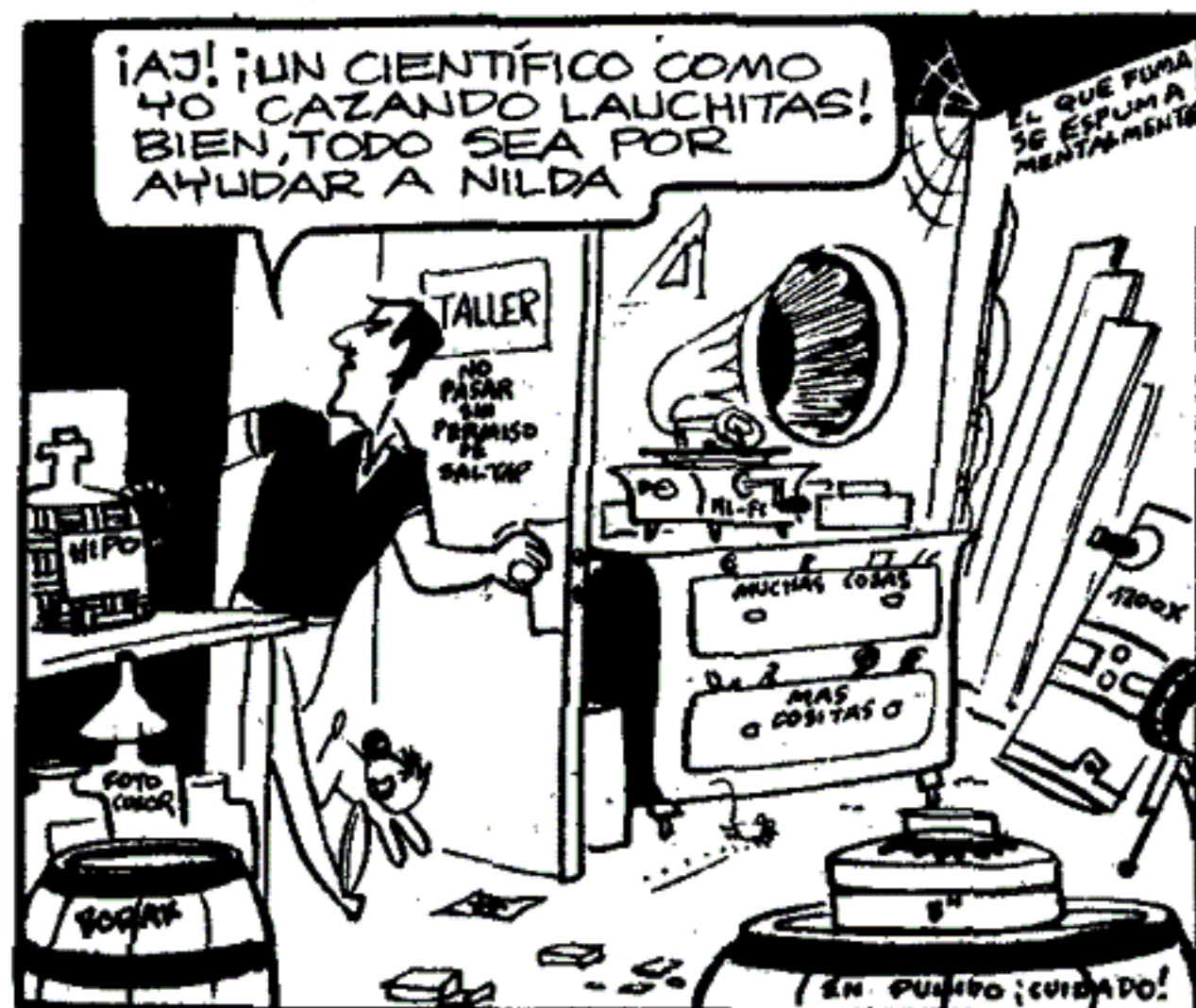
"EL HOMBRE PRACTICO"

por DOL

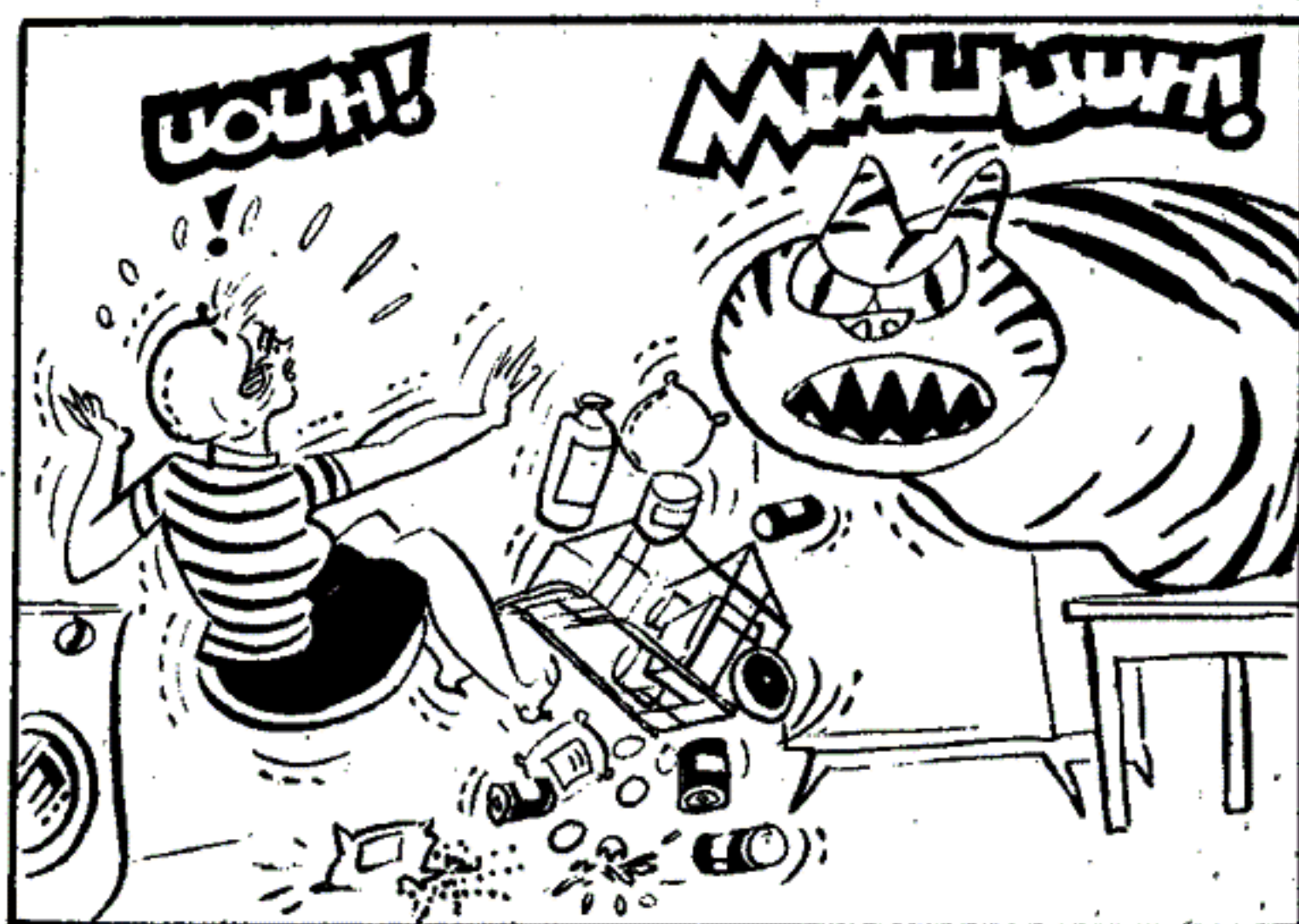
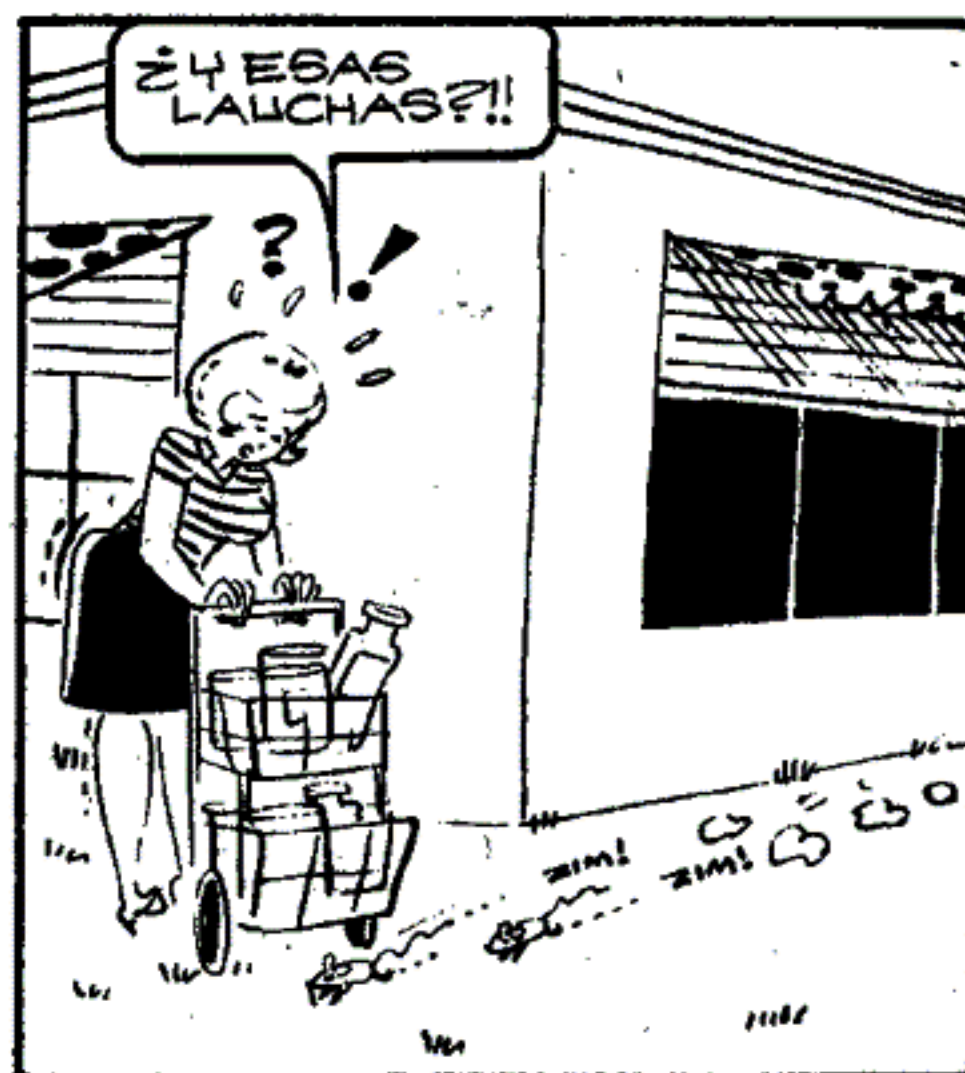
"AYUDANDO A NILDA"







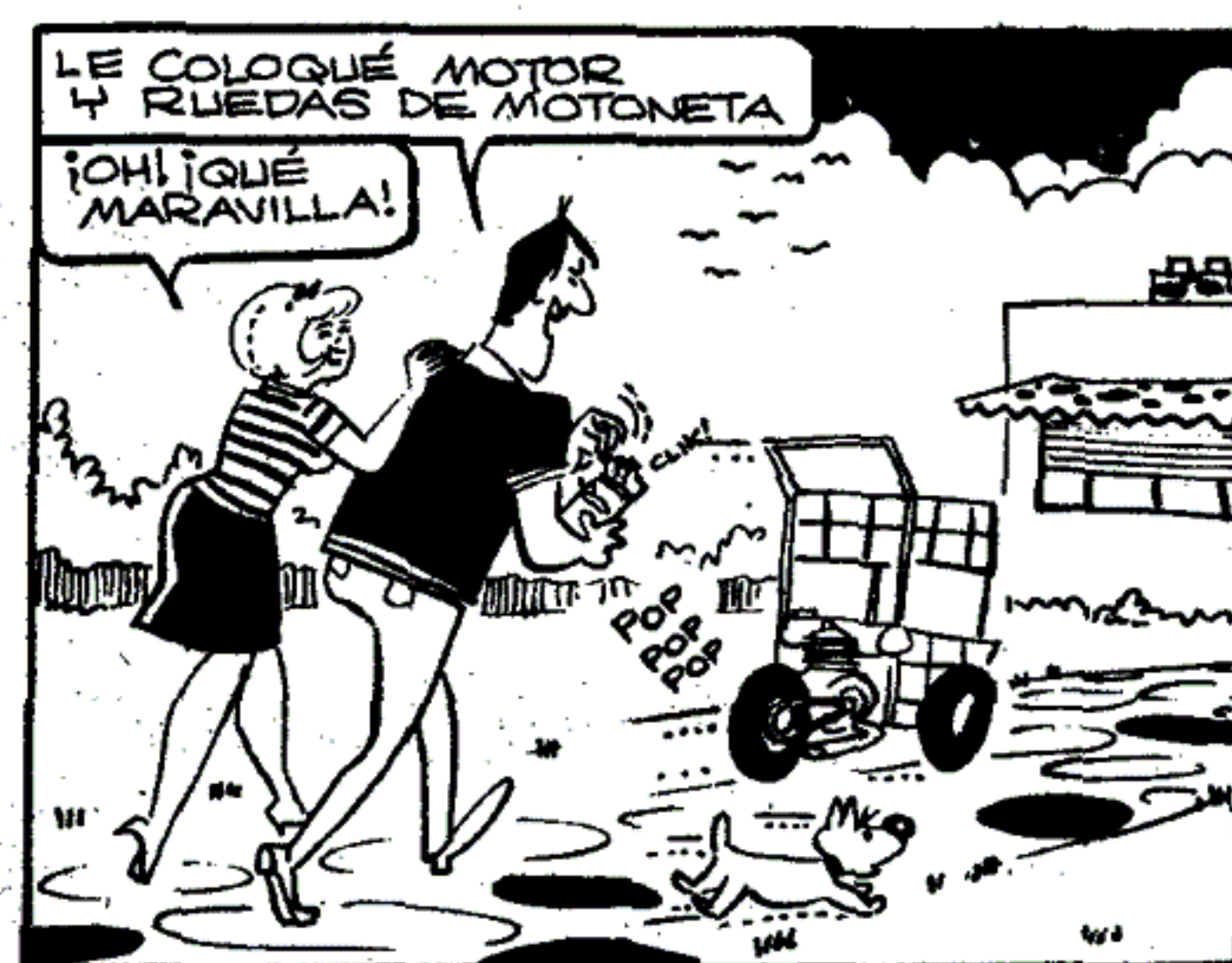
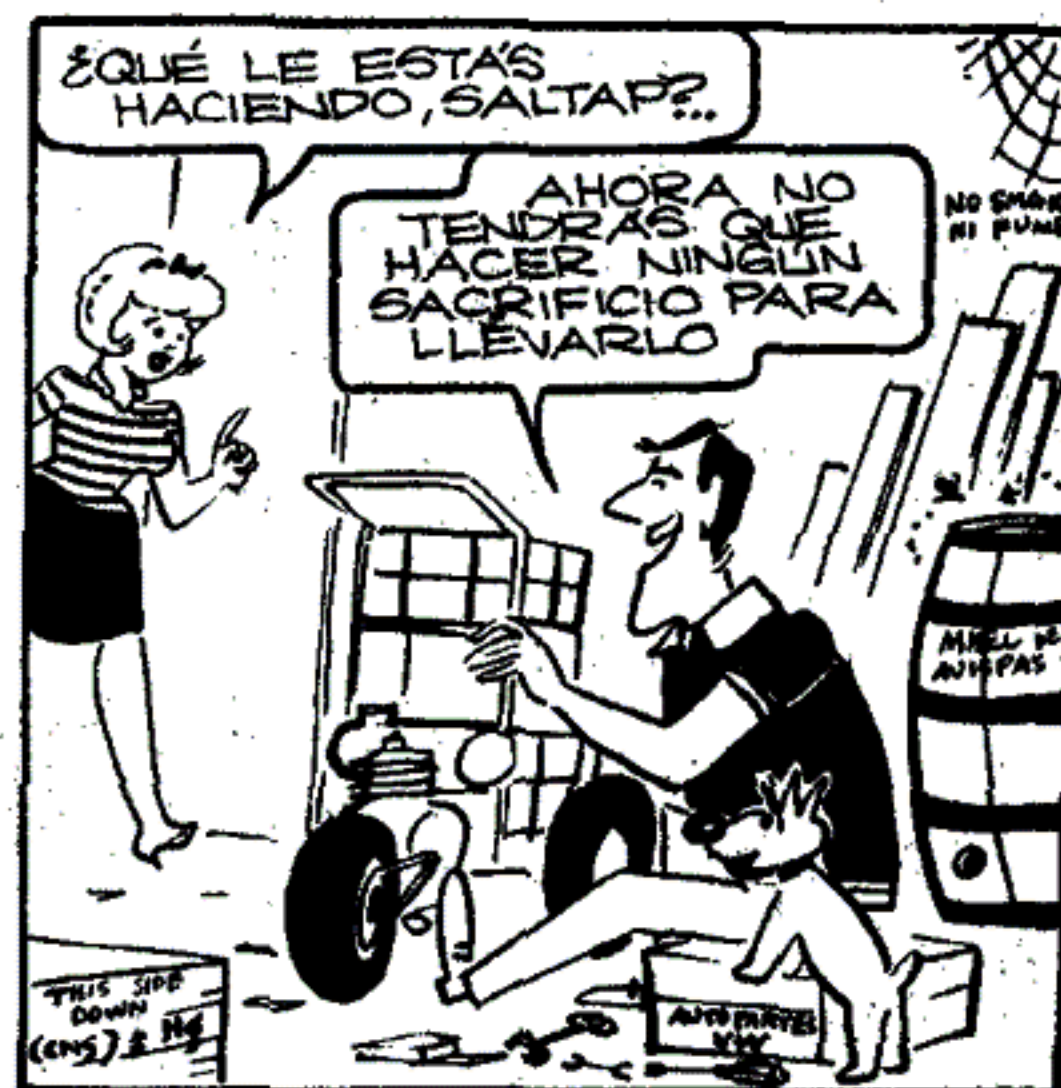




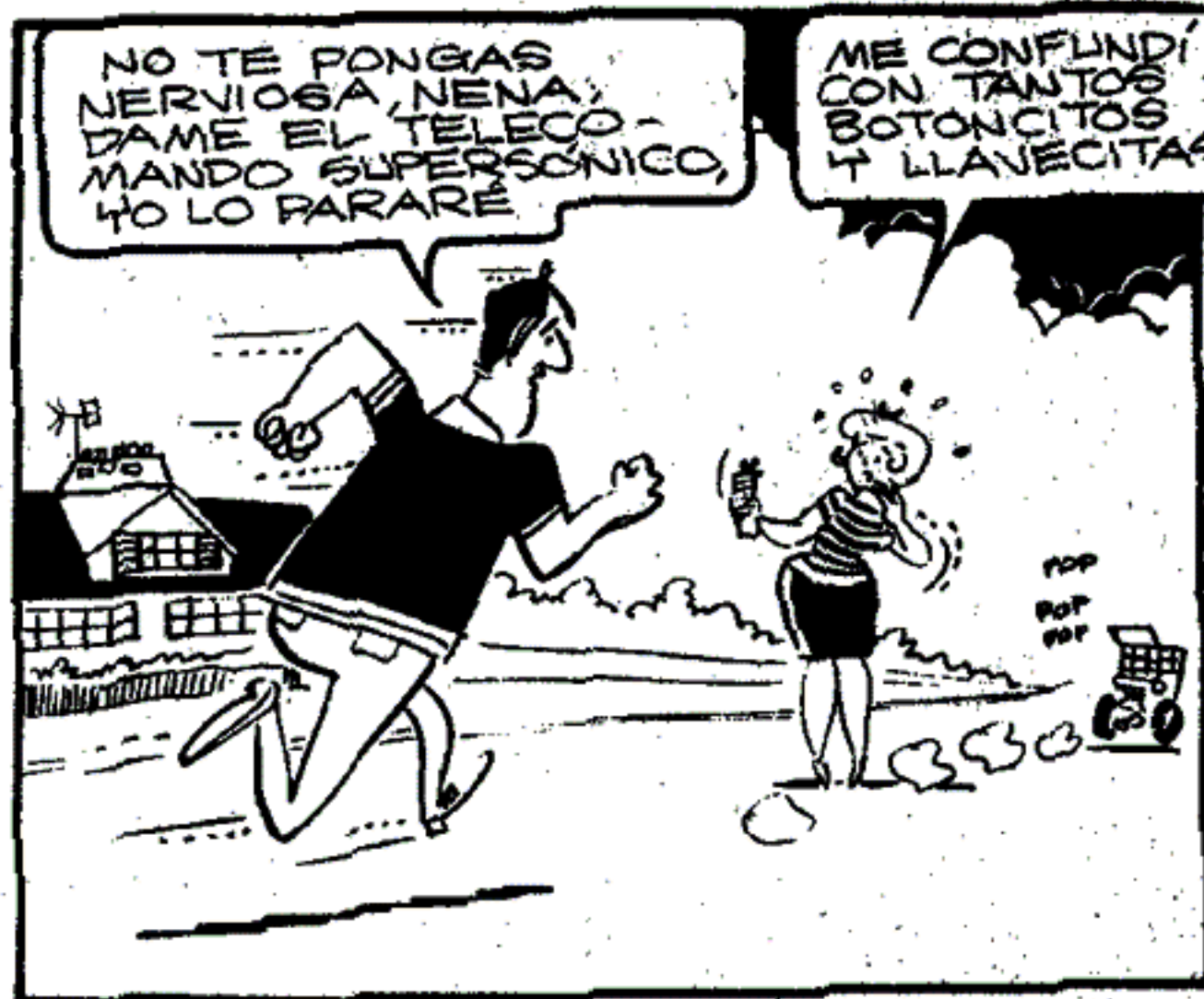
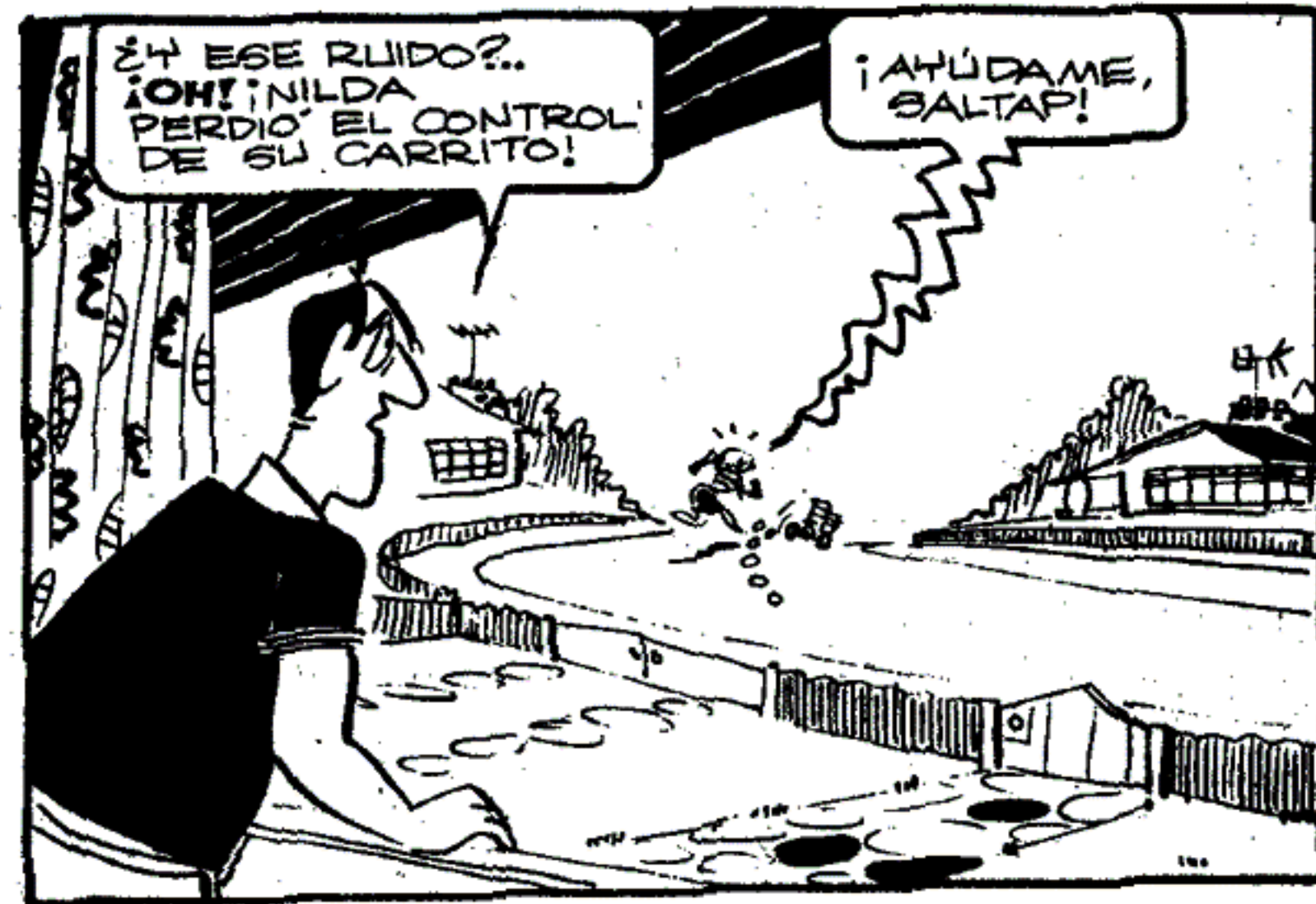








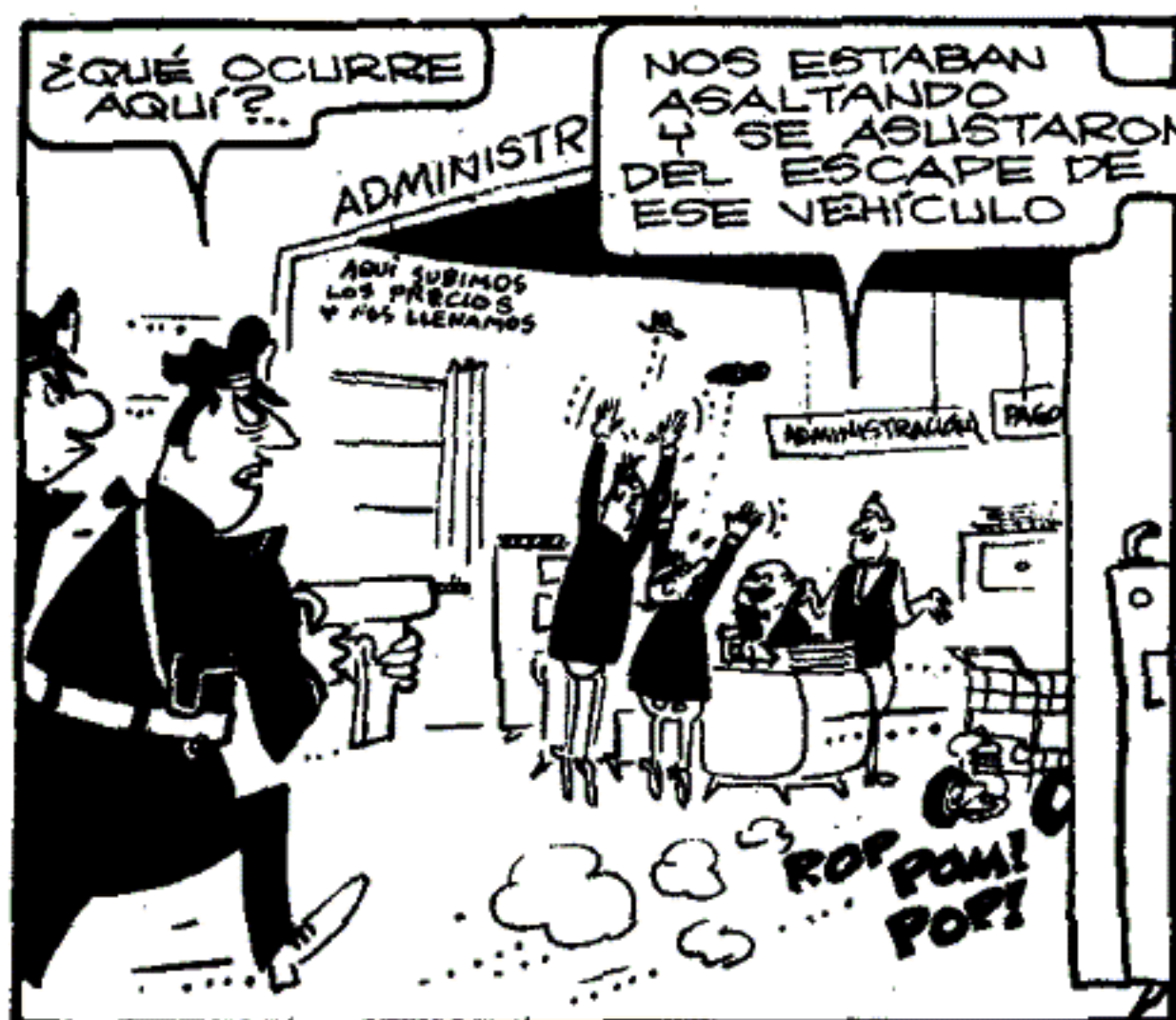
















# PILATUS PC-6 TURBO PORTER MAQUETA

Este avión de origen suizo fue construido a fines de la década del 50 y principios del 60 con la idea de hacer una máquina liviana y utilitaria.

Así se logró un avión versátil, fuerte y con una gama de opciones para todo uso, tanto civil como militar. Su eficacia hizo que varios países, entre ellos el nuestro, lo adoptaran para distintas actividades.

## CONSTRUCCION

Los dibujos están al mismo tamaño a realizar, por lo que no hay más que calcar los planos por la línea gruesa sobre la madera a trabajar, balsa u otra maleable. En un taco de las mismas dimensiones tallaremos el fuselaje al que iremos dando forma con un cortaplumas afilado y puliremos con lija fina guiándonos por las secciones del mismo.

Seguiremos luego por el ala sobre una plancha del espesor del perfil, a la que redondearemos en el borde de ataque y afinando hacia el borde de fuga, los alerones los marcaremos con una punta de bolígrafo. Como pueden ver en el dibujo de frente lleva un suave diedro en cada ala a partir del fuselaje y que lograremos con una pequeña incisión en la parte inferior para poder quebrarla. Luego seguiremos con el estabilizador y timón sobre planchas más delgadas, los demás detalles, montantes, patas del tren, ruedas, cono y hélices, escapes, patín de cola, etc. los iremos haciendo con mucho cuidado por tratarse de piezas chicas (guiarse por los dibujos).

Una vez reunidas todas las piezas las puliremos con tapapores y lija fina probando que encajen perfectamente antes de cementar. Observen bien como va el tren de aterri-

zaje y el cono con las palas de la hélice, que armaremos aparte antes de ensamblar, lo mismo que la rueda de cola que irá tomada al final del fuselaje. El conjunto de la hélice lo tomaremos en la trompa con un alfiler para que gire.

Decoraremos las piezas antes de cementarlas. El cono de hélice irá de color rojo no así las palas que serán negras con las puntas amarillas, las ruedas van negras, y plateadas o blancas en el centro, los escapes negros. El avión será todo blanco, en el fuselaje dibujaremos las puertas de ambos lados pintando las ventanillas y el parabrisas de negro, el filete y el capot lo pintaremos de rojo lo mismo que la parte superior del timón con la cruz blanca.

Estudien bien los dibujos e instrucciones antes de comenzar y obtendrán una gracil maqueta.

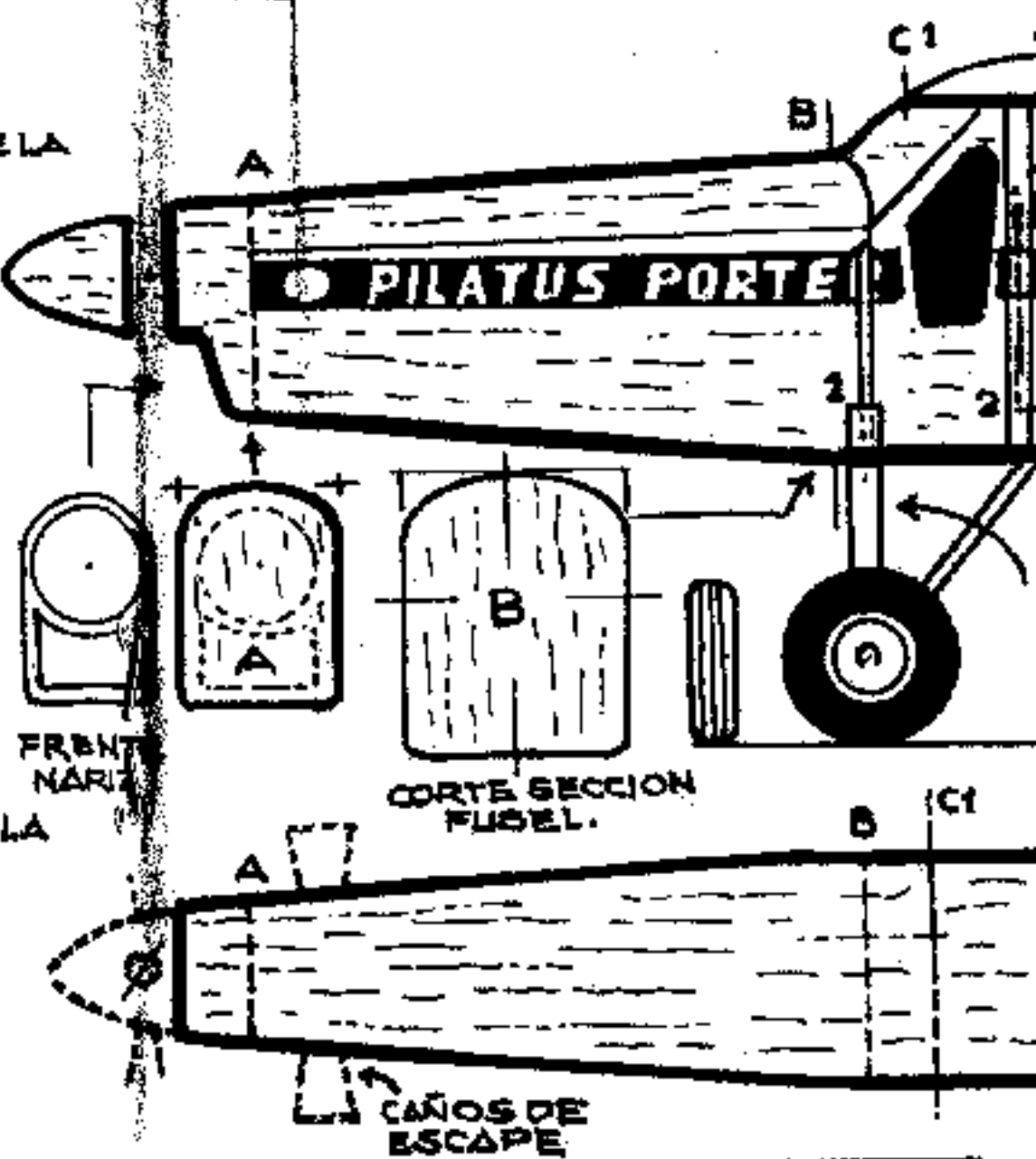
CONO DE LA  
HÉLICE



PALA DE LA  
HÉLICE  
HACER 3

FRENTE  
NARIZ

FUSELAJE - VISTA DE LADO



ALA

BORDE DE ATAQUE

DIEDRO

DIEDRO

PEGAR  
SOBRE  
FUSEL.

CAÑOS DE  
ESCAPE



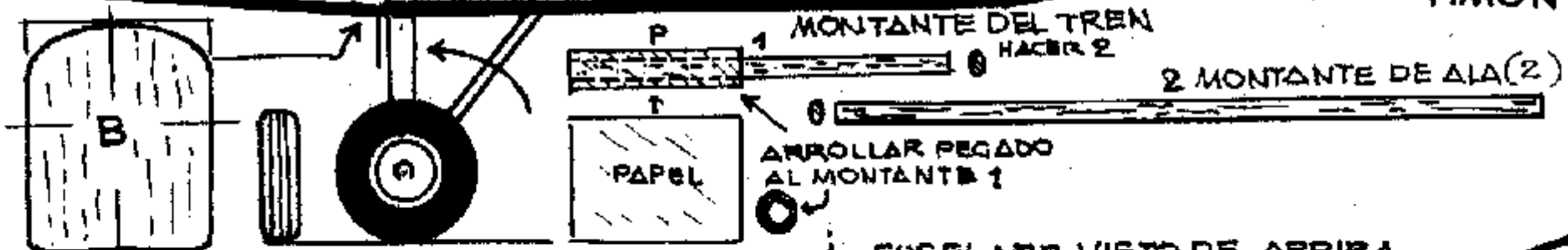
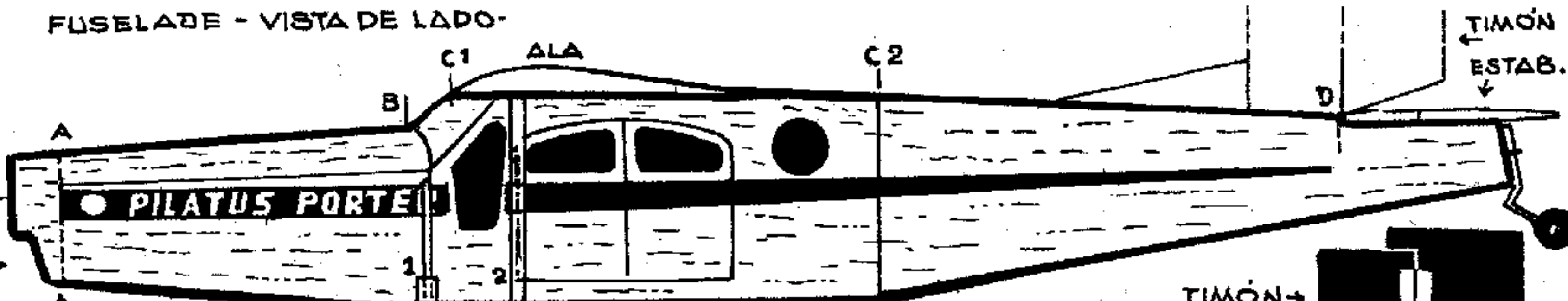
# FUSELADE - VISTA DE LADO-

CONO DE LA  
HÉLICE



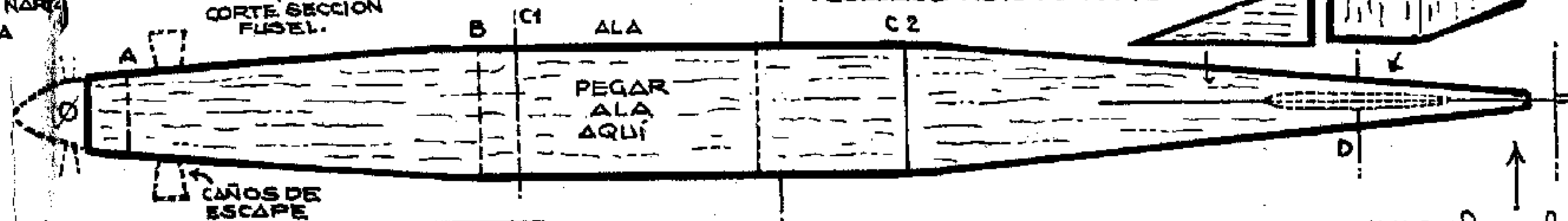
FRONTE  
NARIZ

PALA DE LA  
HÉLICE  
HACER 3



CORTE SECCION  
FUSEL.

## FUSELADE VISTO DE ARRIBA



## ESTABILIZADOR

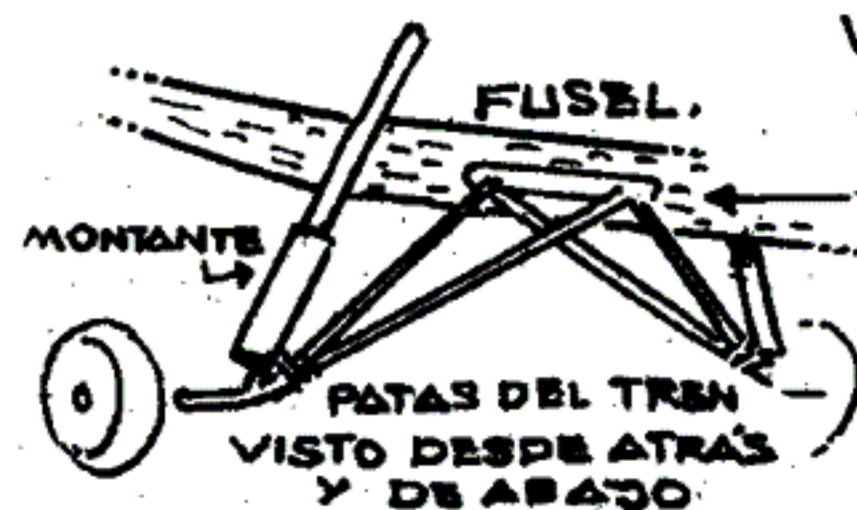
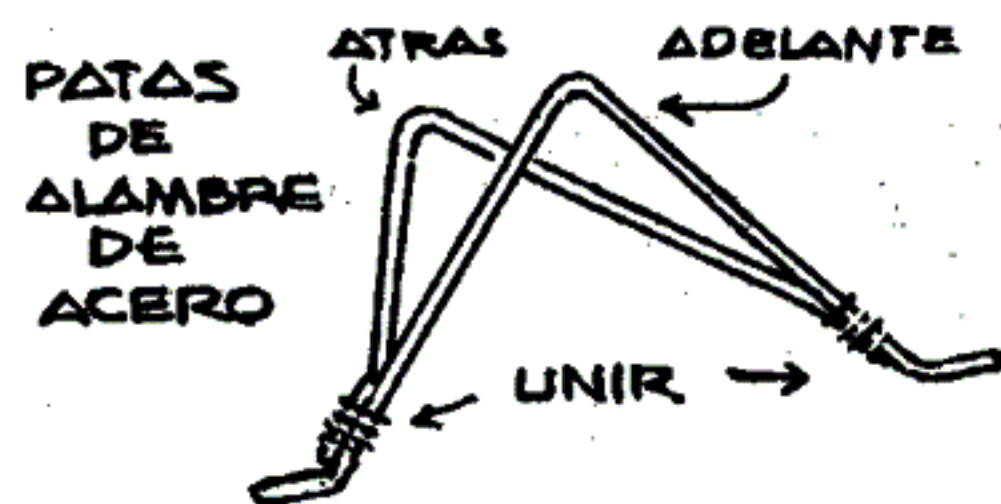


ALAMBRE  
DE  
ACERO

PERFIL

RUEDA  
DE COLA





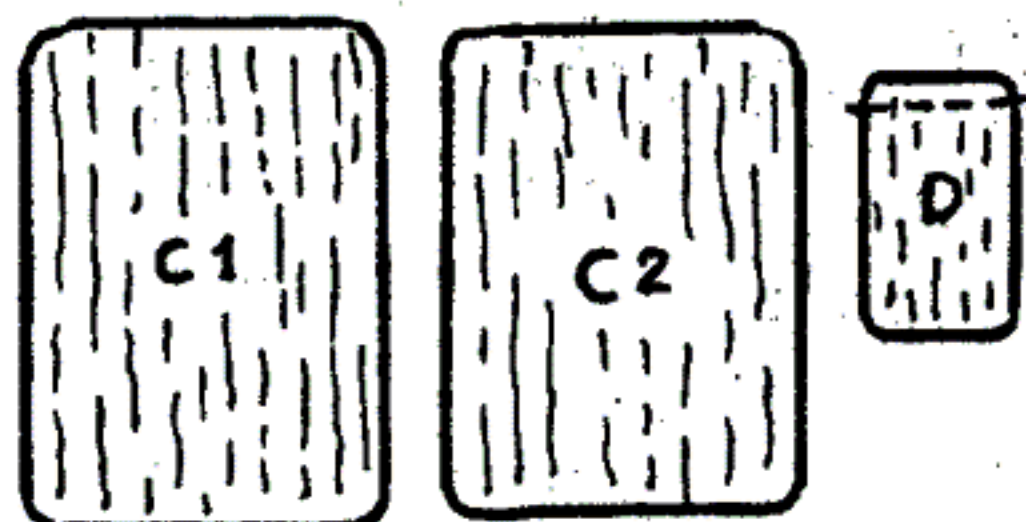
VISTA DE FRENTE

PEGAR BAJO EL FUSELAJE

HÉLICE  
PEGAR PALAS EN EL CONO

ALFILER

DIEDRO



CORTE DE SECCIONES DE FUSEL.

2 MONTANTE DE ALA (2)

ESCAPES  
TUBITOS DE ALUMINIO

AL FUSEL.



1 MONTANTE DEL TREN (2)

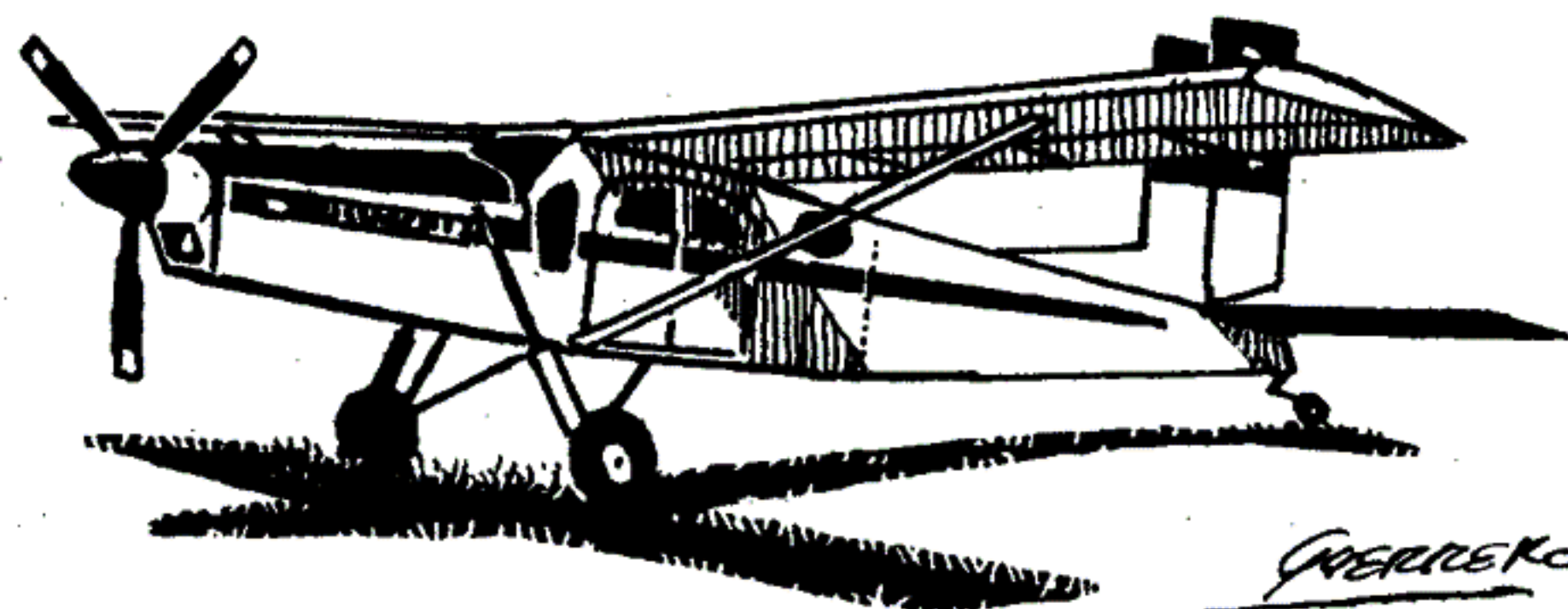
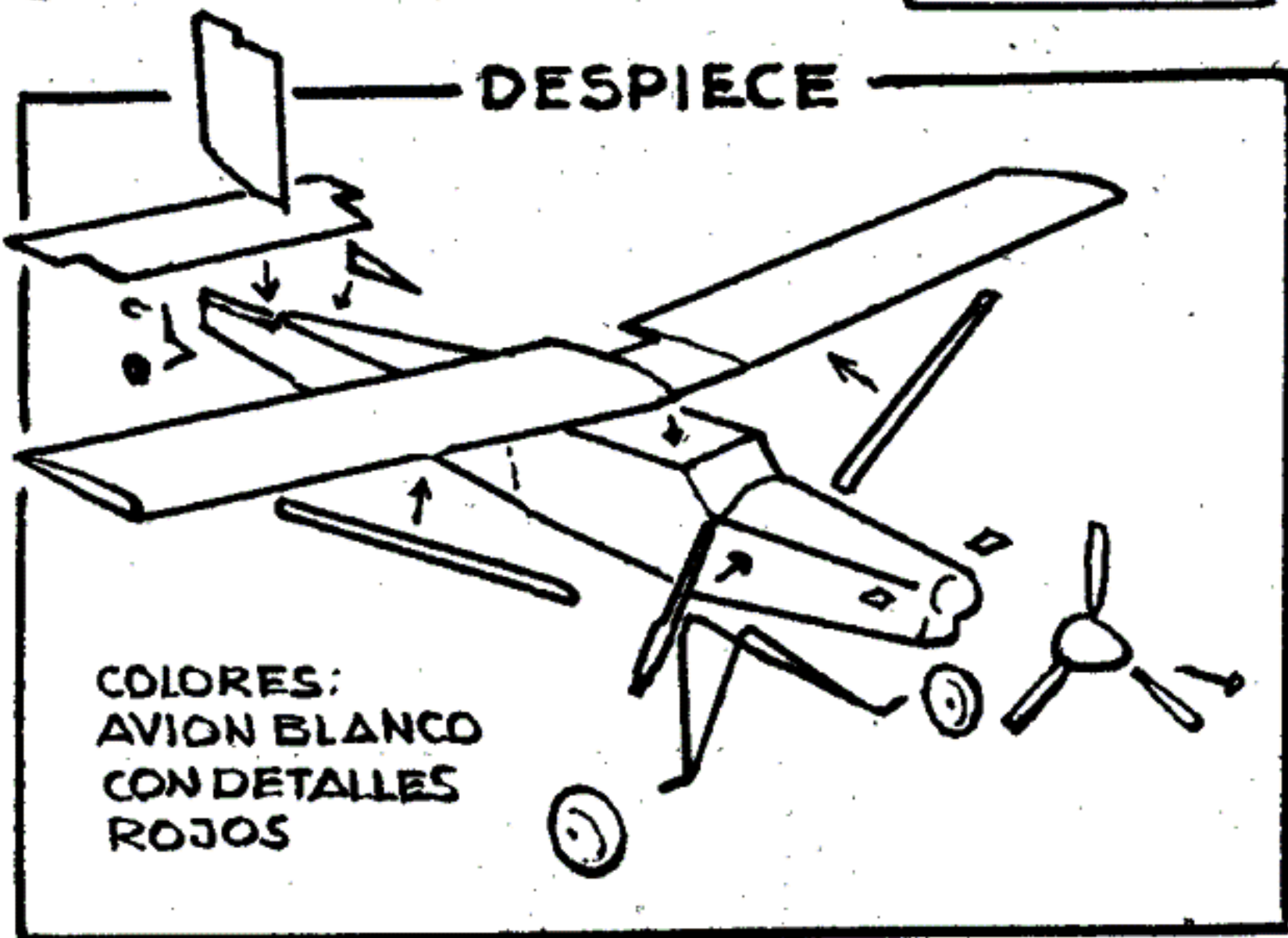
ESCAPE

PATAS DEL TREN VISTA DE ABAJO

FUSEL.

PATAS-ALAMBRE DE ACERO

DESPIECE



VERDEKO





# aprovechá nuestras ofertas de revistas y suples técnicos



Revistas de números anteriores NUEVITAS y SANITAS 10 por \$ 5.-

Suplementos de años anteriores 82 y 83 c/u \$ 3.-

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

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

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

## TRANSISTORIN TE INICIA EN ELECTRÓNICA

"reemplaza al 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.

**PRACTICA ELECTRÓNICA** nuevo "suple B"

para iniciar la práctica con circuitos fáciles pero útiles con bastantes explicaciones

**MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR "suple C"**

aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y disfrutar

## AEROMODELISMO

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

## EL SUPLE DE LA FOTOGRAFÍA

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



COPIAS DE PLANOS DE TELESCOPIOS

TELESCOPIO DE 3" \$ 1,50

TELESCOPIO DE 6" " "

**cada suple**

**\$ 4.-**

PRECIOS SUJETOS A POSIBLES MODIFICACIONES

planito suelto

\$ 0,50

## SUSCRIPCIONES



si vivís lejos podrás recibir la revista por correo

EXTERIOR: U\$S 15.-  
INTERIOR DEL PAIS: \$ 10.-  
(6 meses ó números)  
(incluyendo gastos de envío)

Unicamente GIRO POSTAL a nombre de "REVISTA LUPIN"

Av. Roque Sáenz Peña 825  
(revista Lupin) 39  
Capital Federal (1362) Argentina



## PLANITOS SUELTOS

páginas de Resorte de números anteriores no se envían por correo, pasá por redacción de tarde (de 15 a 19 hs.) hay ampliadoras, mimeógrafos, proyectos de dibujos, maquetas de aviones, del auto de Bicho y Gordi, motorcito eléctrico, inyector de señales, pilas sin ácido, etc., etc.  
Te esperamos, che...

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de "REVISTA LUPIN"  
Diagonal Norte 825 - 39 (revista Lupin)  
Capital Federal (1363)  
(agregar \$ 1.- para gastos de envío)

NO SE ENVIAN REVISTAS ATRASADAS POR CORREO,  
SOLAMENTE SUPLEMENTOS TECNICOS  
Nunca enviar dinero en efectivo dentro de la correspondencia  
(está prohibido y penado por ley)



# VEA LAS ESTRELLAS COMO NUNCA

ENVIE ESTAMPILLAS PARA FRANQUEO CERTIFICADO Y RECIBIRA MAS INFORMACION JUNTO CON FOLLETO EN COLOR.



**NO ES UN JUGUETE ES UN INSTRUMENTO DE VERDAD**

Poderoso telescopio reflector sistema Newtoniano de 14 cm. de abertura, con 84 cm. de foco y 420 aumentos. Permite observar los anillos de Saturno, el planeta Júpiter con sus bandas y sus 4 satélites galileanos y todas las maravillas que encierra el universo.

**KIT ÓPTICO**  
PARA TELESCOPIO REFRACTOR  
Ø 63 mm. 40 X CON PORTA  
LENTE, BUSCADOR, PORTA Y  
OCULAR 25 mm MANUAL DE  
INSTRUCCIO U\$S 57-



Pequeño pero poderoso telescopio refractor de 6 cm. de abertura 62 aumentos, ideal para observar cúmulos, nebulosas, cometas y objetos terrestres

## ESPEJOS PARA TELESCOPIOS

- Ø 7,5 cm. 450 mm.
- Ø 7,5 cm. 900 mm.
- Ø 10 cm. 900 mm.
- Ø 14 cm. 840 mm.
- Ø 15 cm. 900 mm.
- Ø 20 cm. 1200 mm.
- Ø 22 cm. 1100 mm.
- Ø 25 cm. 1500 mm.

## OCULARES RAMSDEN

- F 2 mm
- F 4 mm
- F 7 mm
- F 8 mm
- F 12 mm
- F 14 mm
- F 25 mm
- F 35 mm

## OCULARES RAMSDEN de gran campo

- F 4 mm
- F 12 mm
- F 7 mm
- F 35 mm

## OCULARES ERFLE

- F 6 mm
- F 12 mm

## HUYGGENS

- F 45 mm

**ENVIOS A TODO EL PAIS**

**WHITTALL HOBBIES Tel. 245-3048**

**Donizetti 98 piso 1° dep. 4 -**

**(1832) Lomas de Zamora - Bs. As.**



# Piedrito Saurito

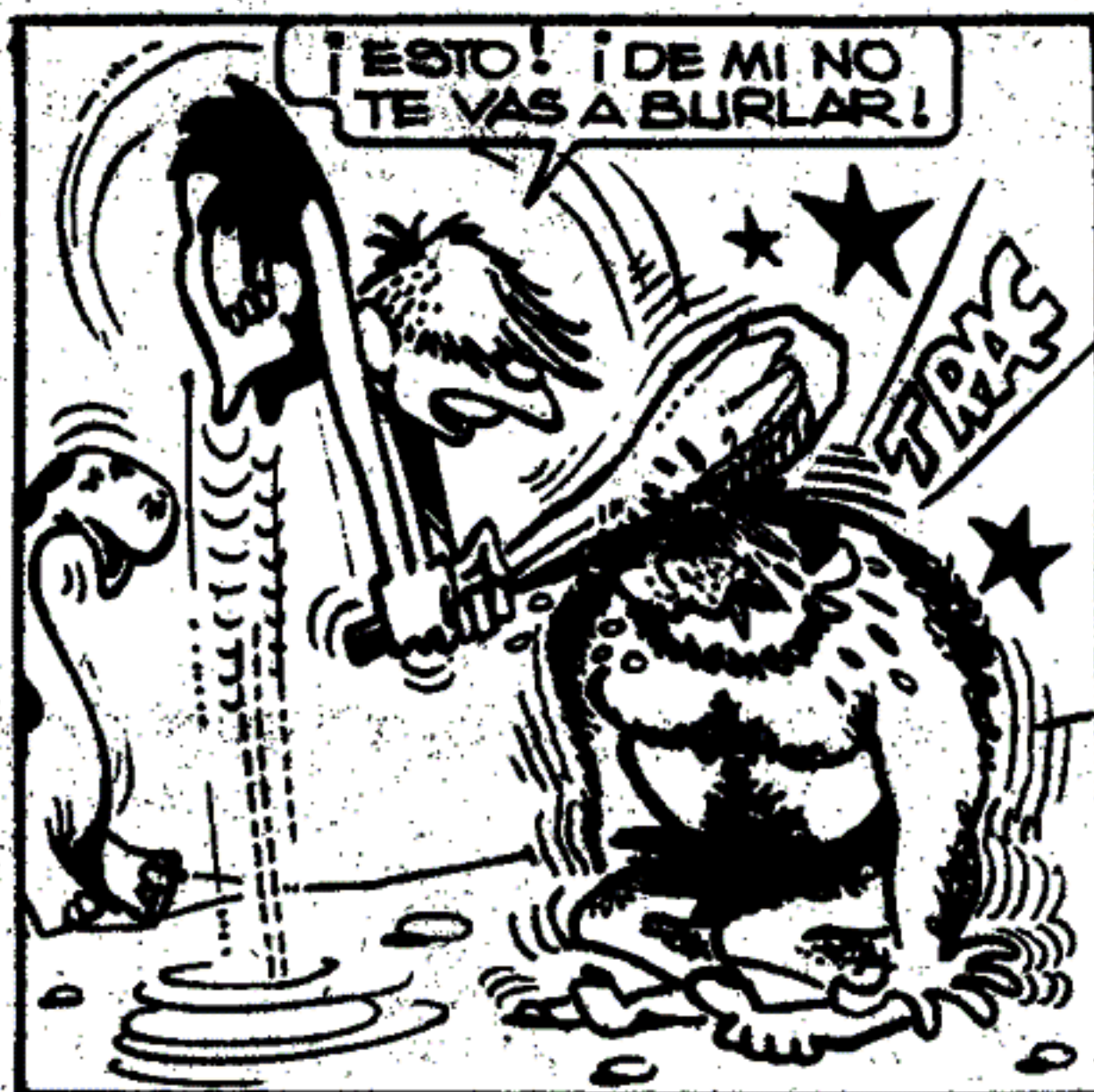


Por GUERRERO

"LA CAZA DEL MONSTRUO"









DIGANME COMO  
ES Y SALDRÉ EN  
SU BUSCA, MI AMIGO  
SAURITO ME  
ACOMPANARÁ



UNA VEZ  
QUE PIEDRITO  
OBTUVO LOS  
DATOS  
NECESARIOS,  
PARTIÓ  
EN MEDIO  
DE LAS  
ACLAMACIONES  
DE LOS  
CAVERNÍCOLAS



NO DEBEMOS  
ESTAR MUY  
LEJOS DE SU  
QUARIDA



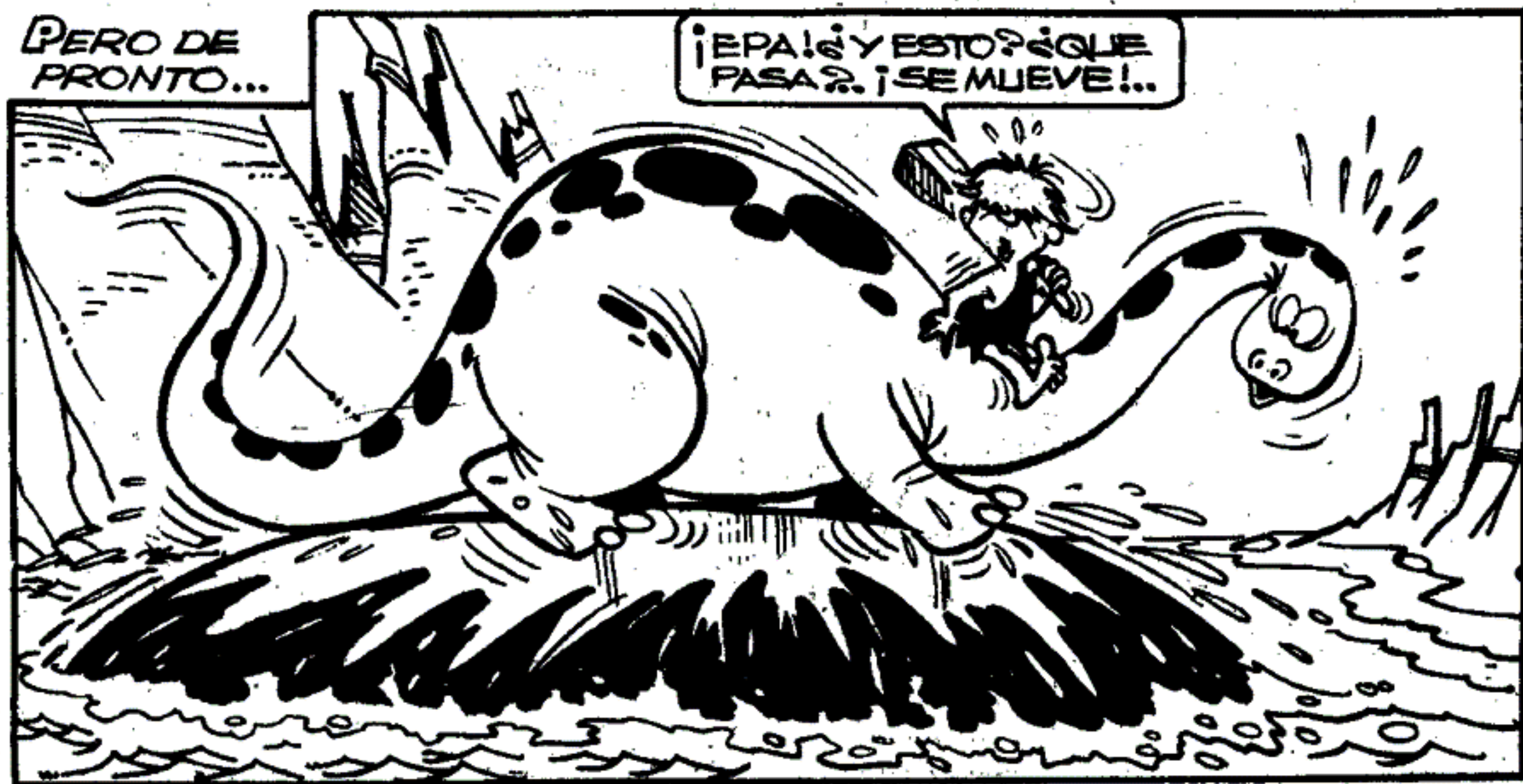
¿QUE TE PARECE SI  
ATRAVESAMOS ESE  
LAGO Y DAMOS  
UNA VUELTA  
POR LA OTRA  
ORILLA?



¡BAH!.. ¡CREÍ QUE  
ERA MAS PROFUNDO!

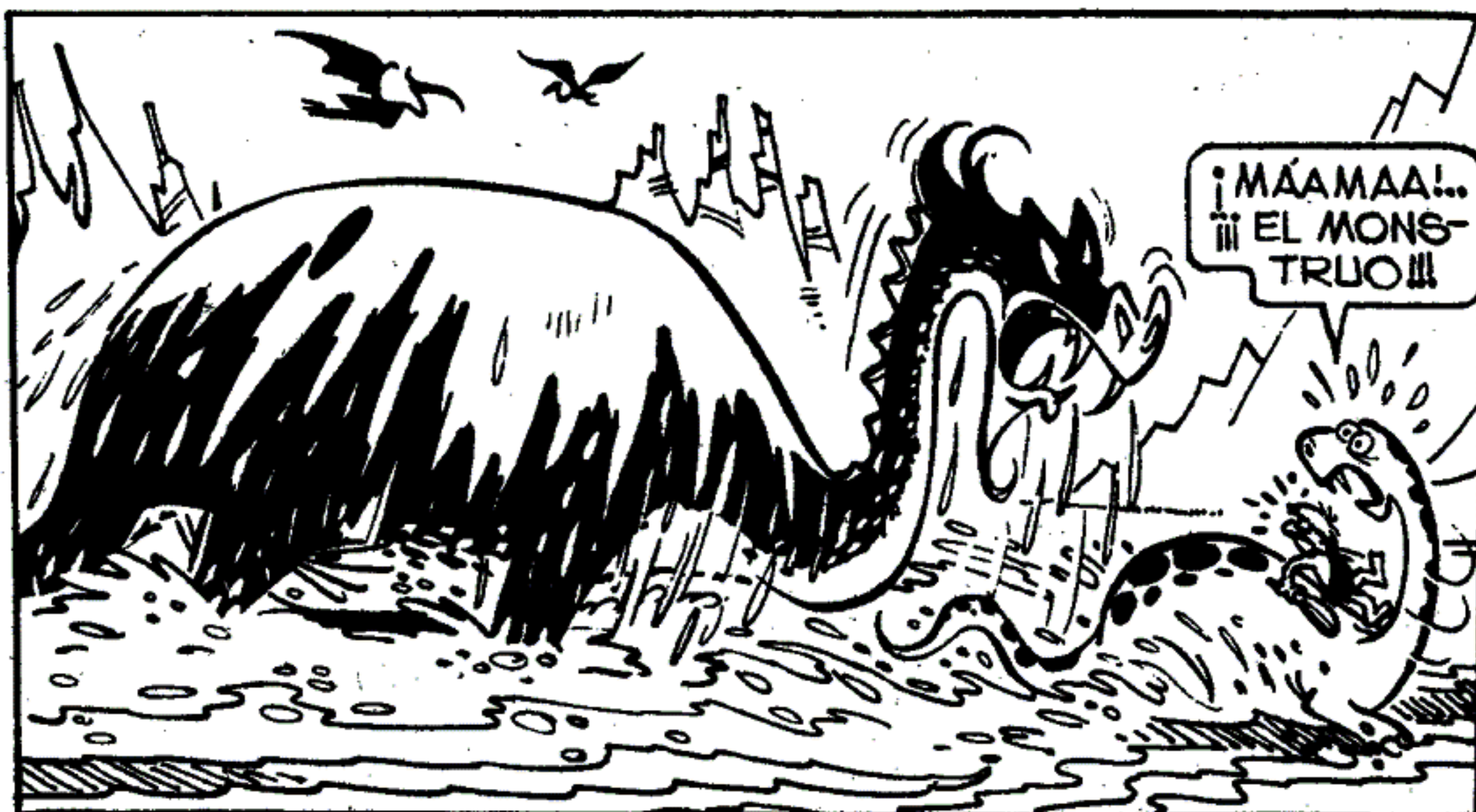


PERO DE  
PRONTO...

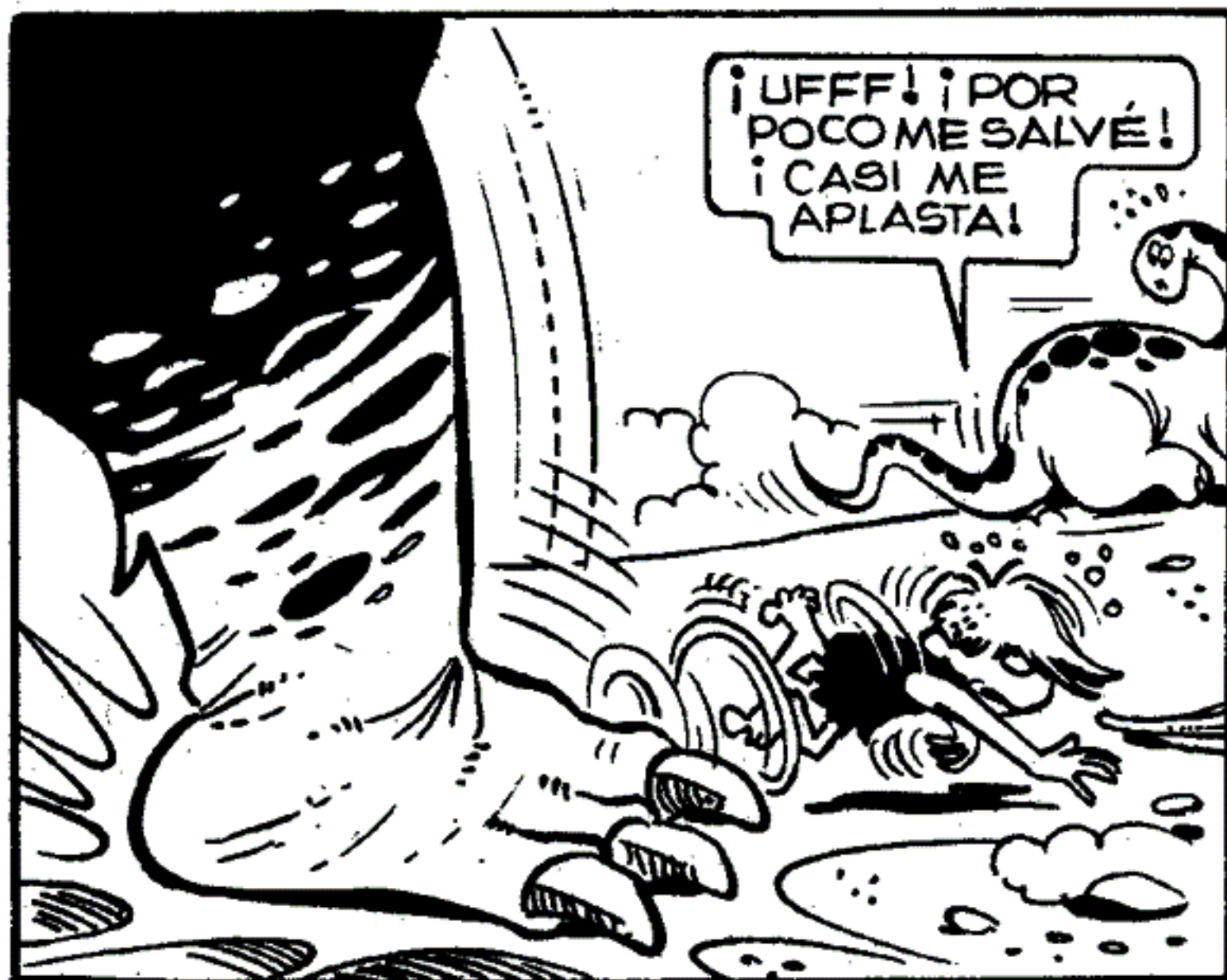


¡EPA! ¿Y ESTO? ¿QUE  
PASA?.. ¡SE MUEVE!..









PERO SAURITO NO  
HABIA ABANDONADO  
A SU AMIGO...











**EL ENORME ANTECESOR DEL CARNERO SE LANZA COMO UNA BALA SOBRE PIEDRITO**







POCO DESPUÉS  
PIEDRITO DABA  
LA BUENA  
NUEVA A LOS  
CAVERNÍCOLAS



¡...Y NO SOLO LIQUIDE AL  
MONSTRUO SINO TAMBIEN  
AL CARNERON PARA  
HACER UN ASADITO!



fin



## ROTAR

¡Hola... amigos!... Hoy vamos a dibujar con nuestra computadora una figura muy conocida: un paralelogramo y luego rotaremos un cierto ángulo entre 0 y 360 y volveremos a dibujarlo repetidas veces rotándolo cada vez.

Antes de dibujar, la computadora nos preguntará: 'ANGULO..?' y nosotros teclamos la cantidad de grados que lo queremos rotar, luego apretamos RETURN y listo.

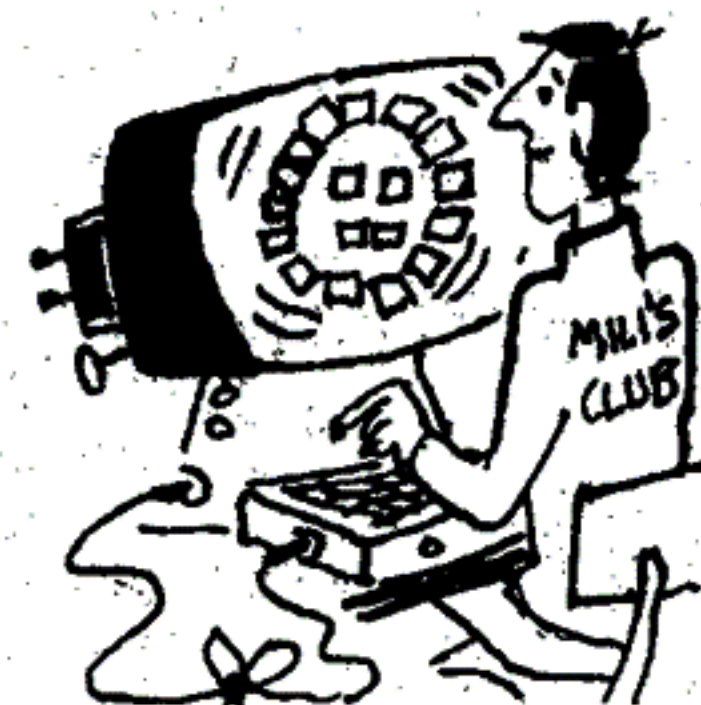
Lo interesante de este programa es que si aumentamos la rotación siempre una cantidad constante de grados, ejemplo: 0, 30, 60, 90... (siempre 30 grados más) lo que dibujará será una flor cuyos pétalos estarán hechos de paralelogramos.

Interesate... no? En la línea 160 están los datos de la figura y la 140 es la que hace que cada trazo comience donde terminó el anterior. Les aclaro que los datos van de a tres, el primero le indica si dibuja o no según encuentre un uno o un cero respectivamente y los otros dos son los valores de X e Y. El último de todos los datos: -1 le indica que la figura ya está terminada.

## LISTADO

```

10 HOME
20 X0=140:Y0=80:HGR
30 HTAB 1:VTAB 23:INPUT "ANGULO...? ";A
40 A=A*3.14159/180
50 READ C
60 IF C=-1 THEN GO TO 180
70 READ X,Y
80 X2=X*COS(A)+Y*SIN(A)
90 Y2=-X*SIN(A)+Y*COS(A)
100 X2=X2+X0:Y2=Y2+Y0
110 IF C=0 THEN COLOR=0
120 IF C=1 THEN COLOR=3
130 HPLOT X0,Y0 TO X2,Y2
140 X0=X2:Y0=Y2
150 GO TO 50
160 DATA 0,0,0,1,40,0,1,40,40
170 DATA 1,-40,0,1,-40,-40,-1
180 RESTORE
190 GO TO 30
    
```



Bueno espero que hagan flores de figuras y que tengan suerte.  
Hasta la próxima...

Todos los que tengan una Commodore 64 y quieren dibujar o tocar música a través del teclado en forma directa o quieran traducción para cualquier máquina pueden llamarme al teléfono del aviso.

## MILI-SOFT

**CURSOS LIBRES DE COMPUTACION**

**En G. W. BASIC para P.C.**

**JUNIOR Y AVANZADO**

**gráficos y gestión estudiantil**

**ENTRETENIMIENTOS**

**apoyo escolar por computadora**

**MATEMATICAS Y FISICA**

**CURSOS AL INTERIOR POR CORRESPONDENCIA**

**Gral. ENRIQUE SPIKA 1538**

**Tel.: 21-6712**



# ¡CHUUS!

**REVISTAS  
ATRASADAS  
EN OFERTA**

**¡NUEVITAS  
Y SANITAS!...**



CADA UNA	\$ 0.70
5 revistas	\$ 3.-
10 revistas	\$ 5.-

**NO se envían  
por correo**

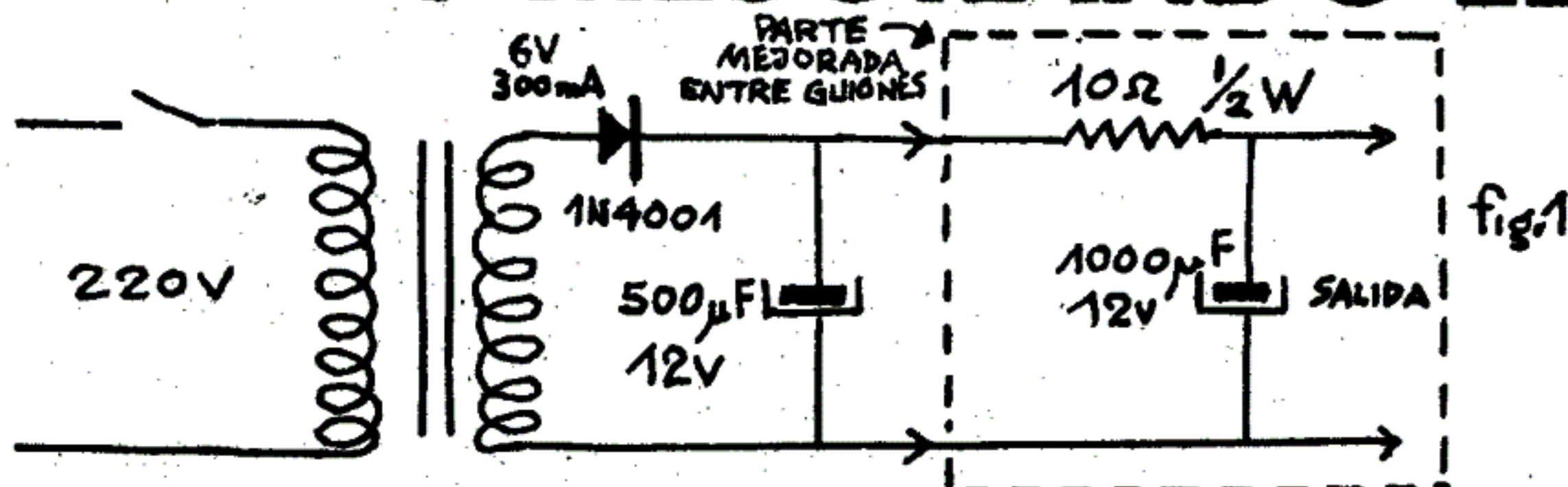
¡Y CON  
TODOS LOS  
PLANITOS!

**PASÁ POR  
REDACCIÓN  
DE TARDE  
(15 a 19 Hs.)**



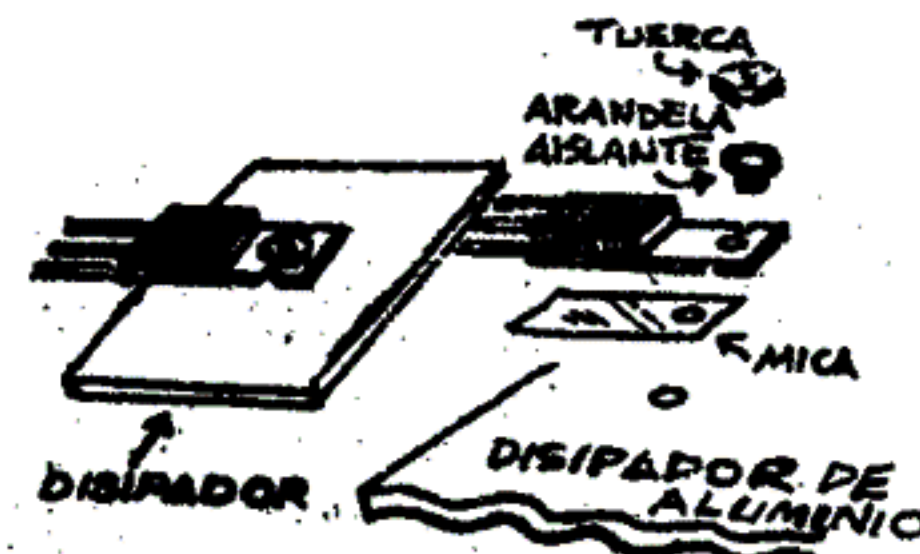
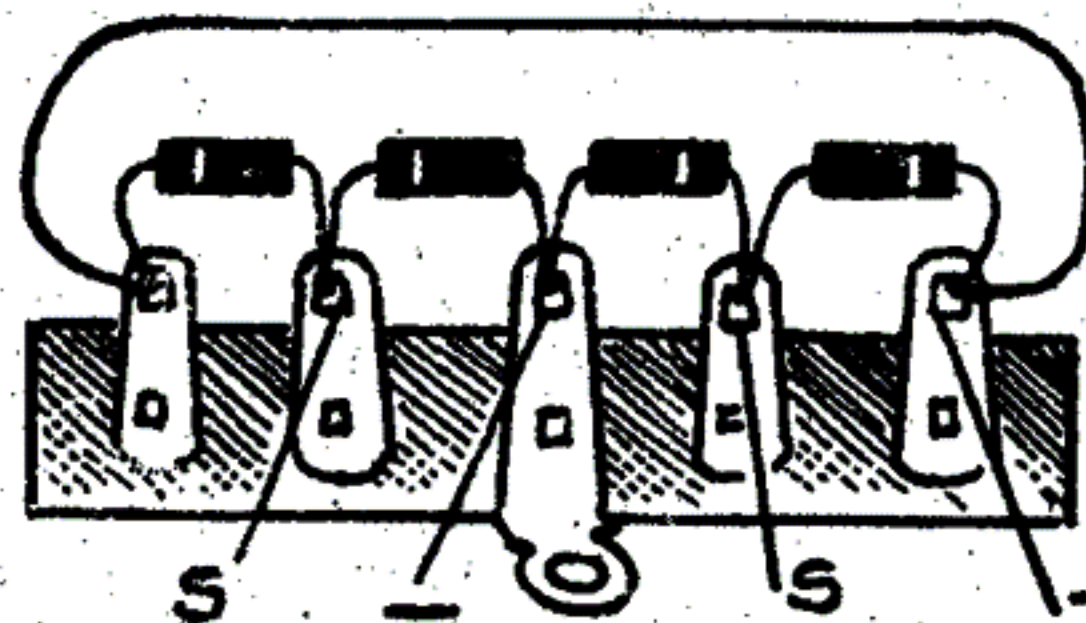
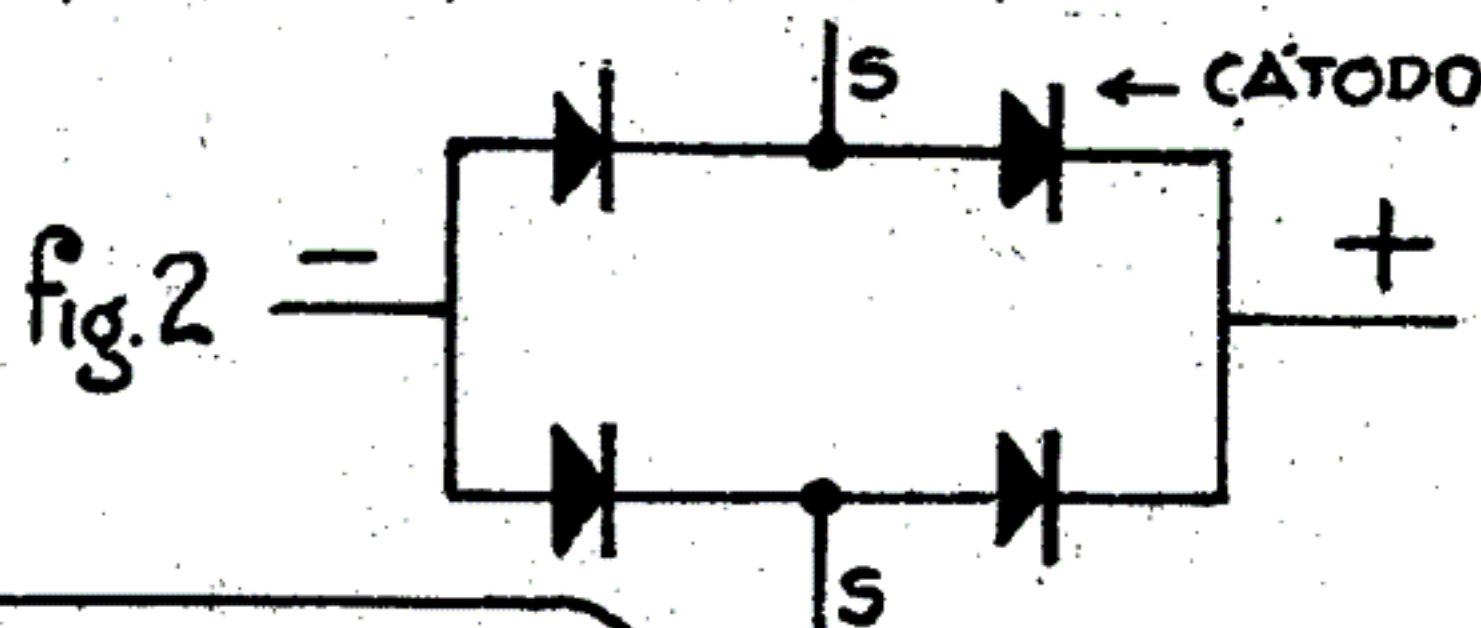
Revista LUPIN Diagonal Norte 825 - 30

## 1 MEJORANDO EL



Bajo este título vamos a ofrecer algunos artículos para aprovechar al máximo el rendimiento de pequeños y medianos amplificadores.

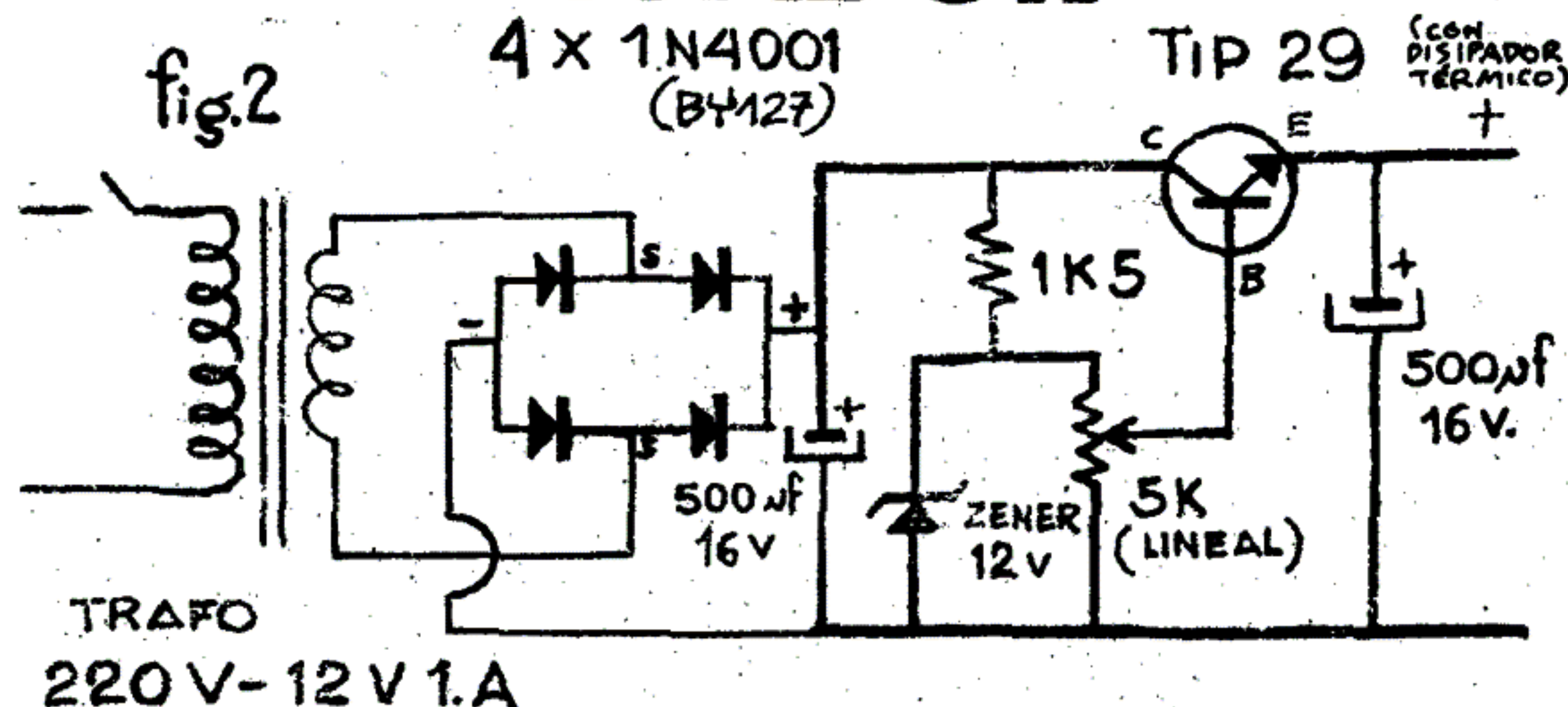
en este número se dará la forma de alimentar ciertos aparatos en forma dual, es decir; con pilas o fuente alimentadora.



**LOS DIODOS EN UN PUENTE DE CONEXIONES**



# AMPLIFICADOR



Está comprobado que para alimentar un amplificador que rinda 3 watts o más consumo con pilas resulta muy oneroso ya que las pilas no duran mucho, especialmente en los aparatos como walkmans, grabadores, etc. que poseen motor, lo mejor es alimentar estos aparatos mediante una fuente y si se va a lo más fácil esta fuente se adquiere en el comercio y así se tendrá todo solucionado ya que en la actualidad conseguiremos de todo tipo de voltaje y amperaje (fig. 1) aconsejamos mejorar estas fuentes colocándole un capacitor electrolítico en paralelo entre los terminales de salida con lo que reduciremos el zumbido que se produce cuando se usa la fuente como viene de fábrica.

La figura 2 nos muestra una fuente que fue publicada en las "Páginas de Resorte" del No

203 y que aquí la ofrecemos nuevamente para los que no tienen ese circuito, con el preset podemos fijar el voltaje que necesitamos ya que esta fuente es regulable, los que sólo deseen una fuente simple pueden tomar la salida desde el primer electrolítico pero yo les aconsejo trabajar un poquito más y hacerla completa.

Existen en el comercio fuentes de múltiples voltajes de salida 3V, 4, 5V, 6V, 9V, 12V.

En estos casos fijarse si la salida es de más de 500 mA en ese caso no conviene agregar el capacitor electrolítico.

Cuando se agregue este capacitor debe tener un voltaje de aislación mayor del que tiene la salida de la fuente, si esta nos da 9V el voltaje será de 12V y si fuese de 12V el voltaje de aislación será de 16v.

## BAFLES Y PARLANTES

Bafle 2 vías .....	\$ 18
AUDIORITMICO	
3 canales (1500w X canal) .....	\$ 18.-
REEMPLAZA PILAS	
(indicar la cantidad de pilas que usa tu aparato) .....	\$ 6.-
Parlante 5" (E.P.) .....	\$ 9
Parlante 6" Wofer .....	\$ 10
Tweteer 100 Watts .....	\$ 7

### MODULOS

Amp. mágico 91 .....	\$ 6
Amp. 2002 .....	\$ 12
Oscilador (2 TR) .....	\$ 5
Potente oscilador .....	\$ 6

### KITS PARA FABRICAR CIRCUITOS IMPRESOS

Sistema manual (completo) ..	\$ 20
Sistema fotográfico (completo)	\$ 30
Curso Básico de Serigrafía	
(para imprimir sobre todo tipo de material) .....	\$ 40
Oferta del mes: Datacassette	
(p/computadoras) .....	\$ 35

Recíbalos a vuelta de correo (excepto los bafles) enviando el importe correspondiente en giro postal, agregando \$ 3,00 para gastos de envío a nombre de Roberto Daniel Chalom - Galería Gral. Paz - Av. Gral. Paz 10746 - Local 42 C.P. (1408) Capital Federal.

También puede adquirirlos personalmente en dicha dirección.

Para consultas remitir estampillas.



# RESORTE

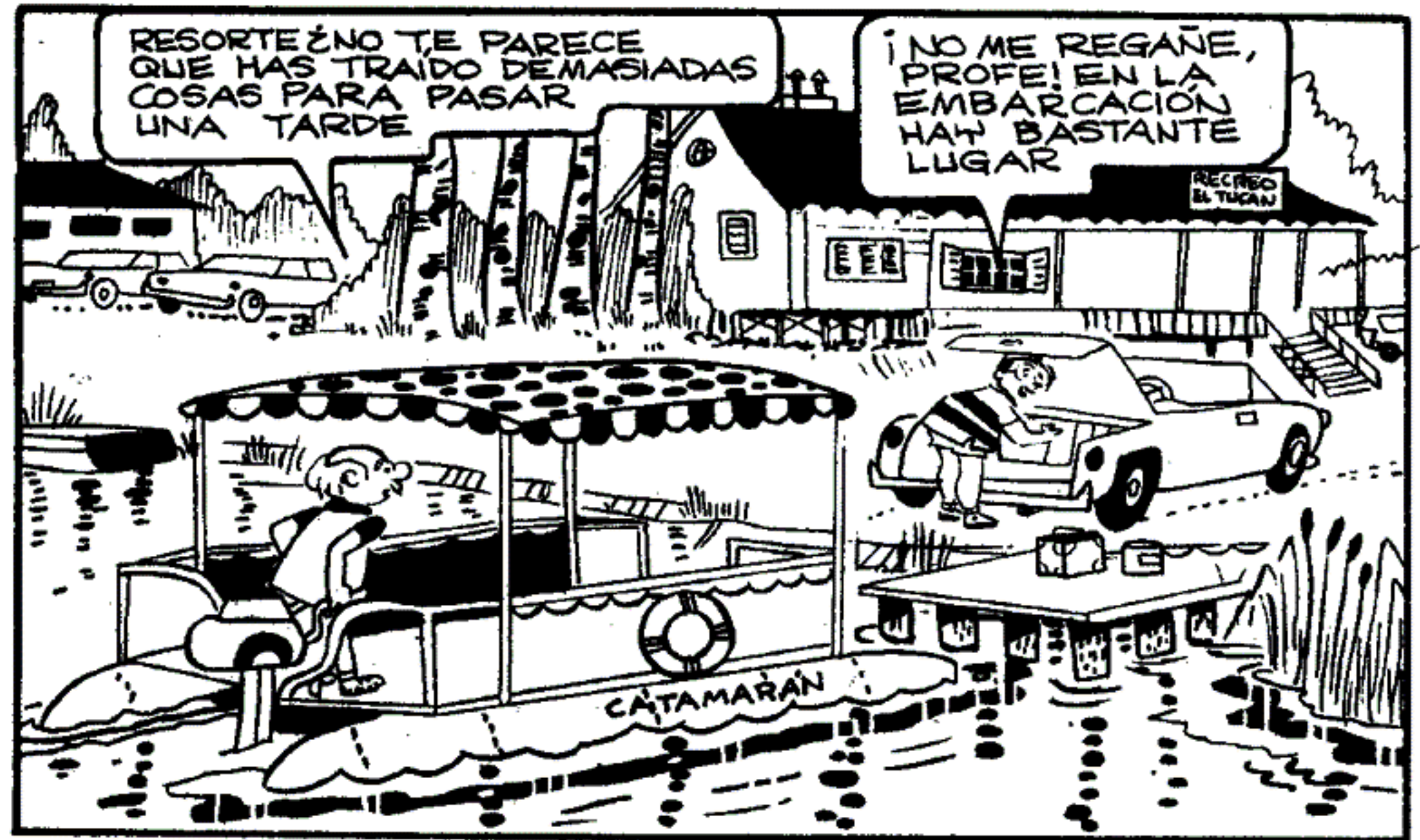
TECNO-CIENCIA-FICCIÓN

## EL AYUDANTE DEL PROFE

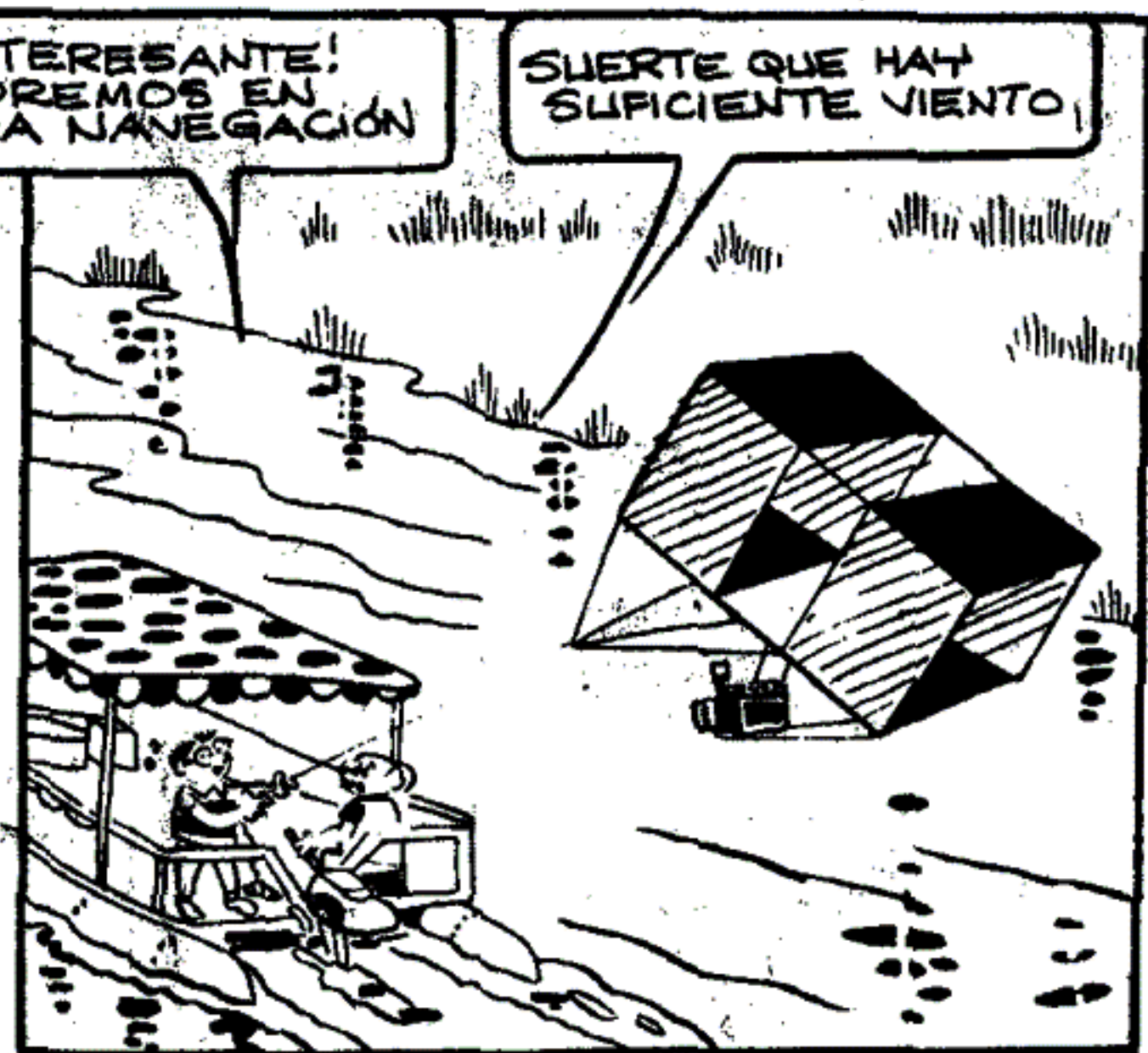
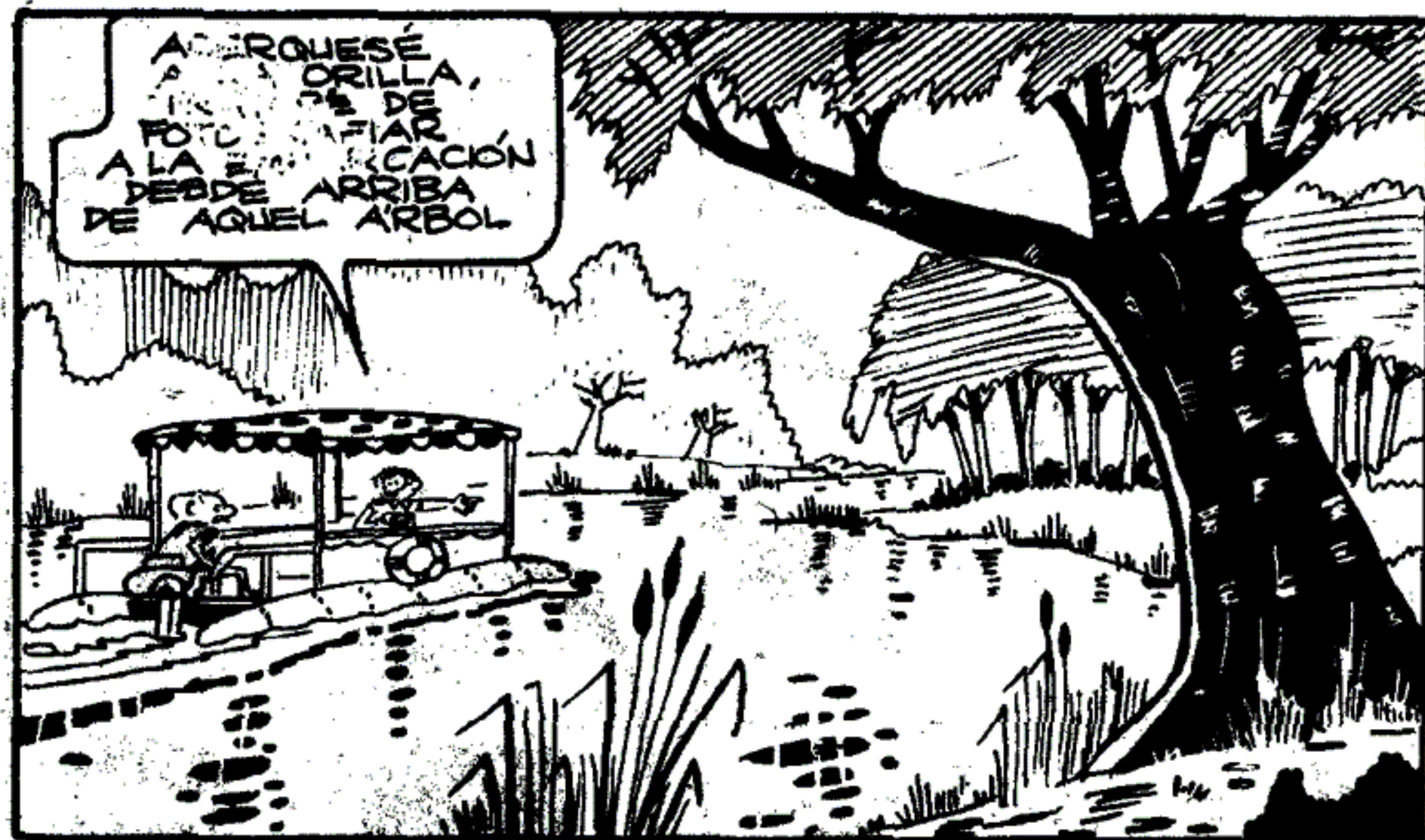
Por **DOJ**



"CÁMARA AEREA COMPROMETEDORA"











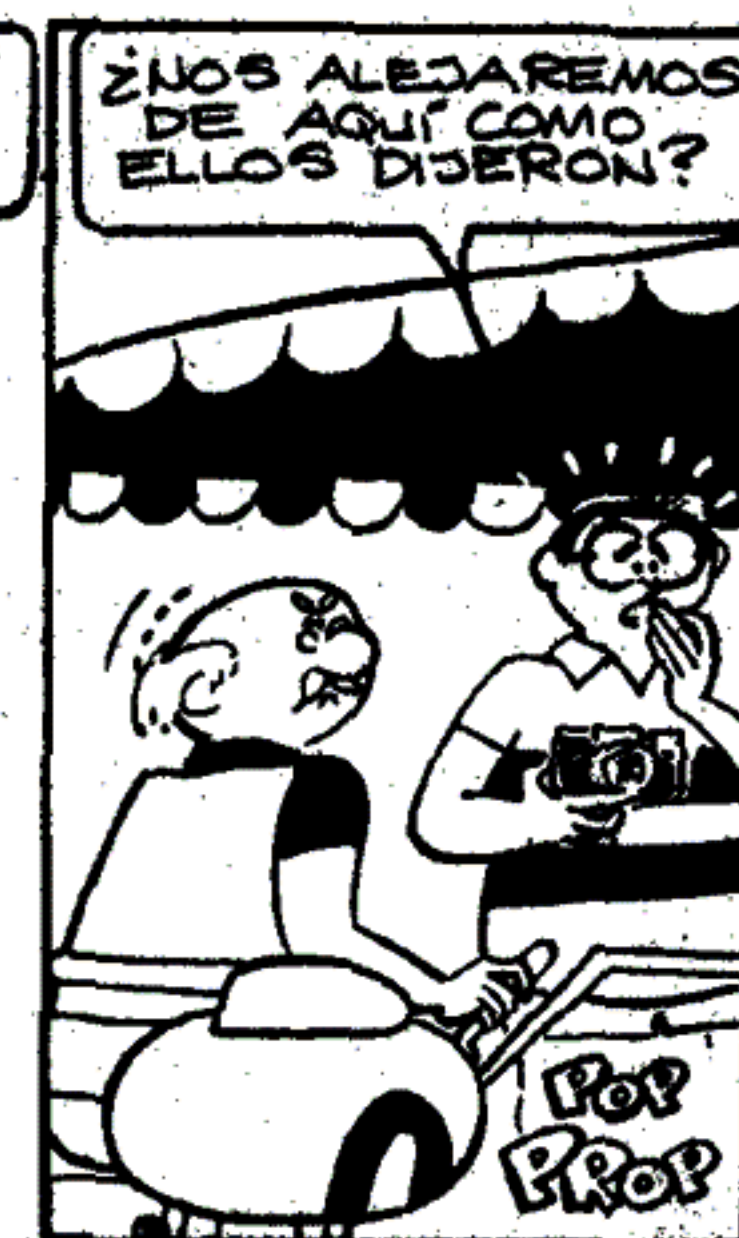
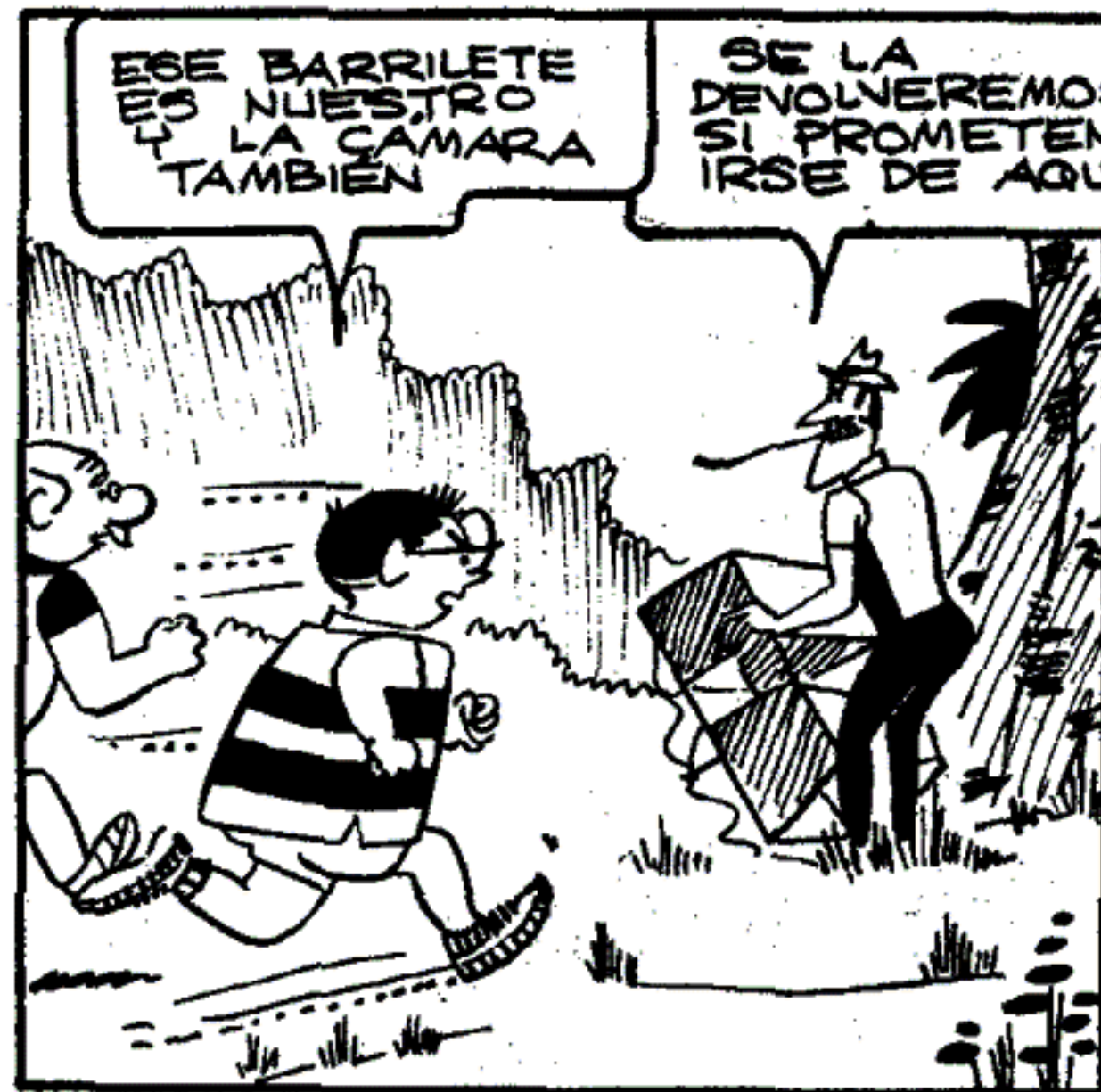




















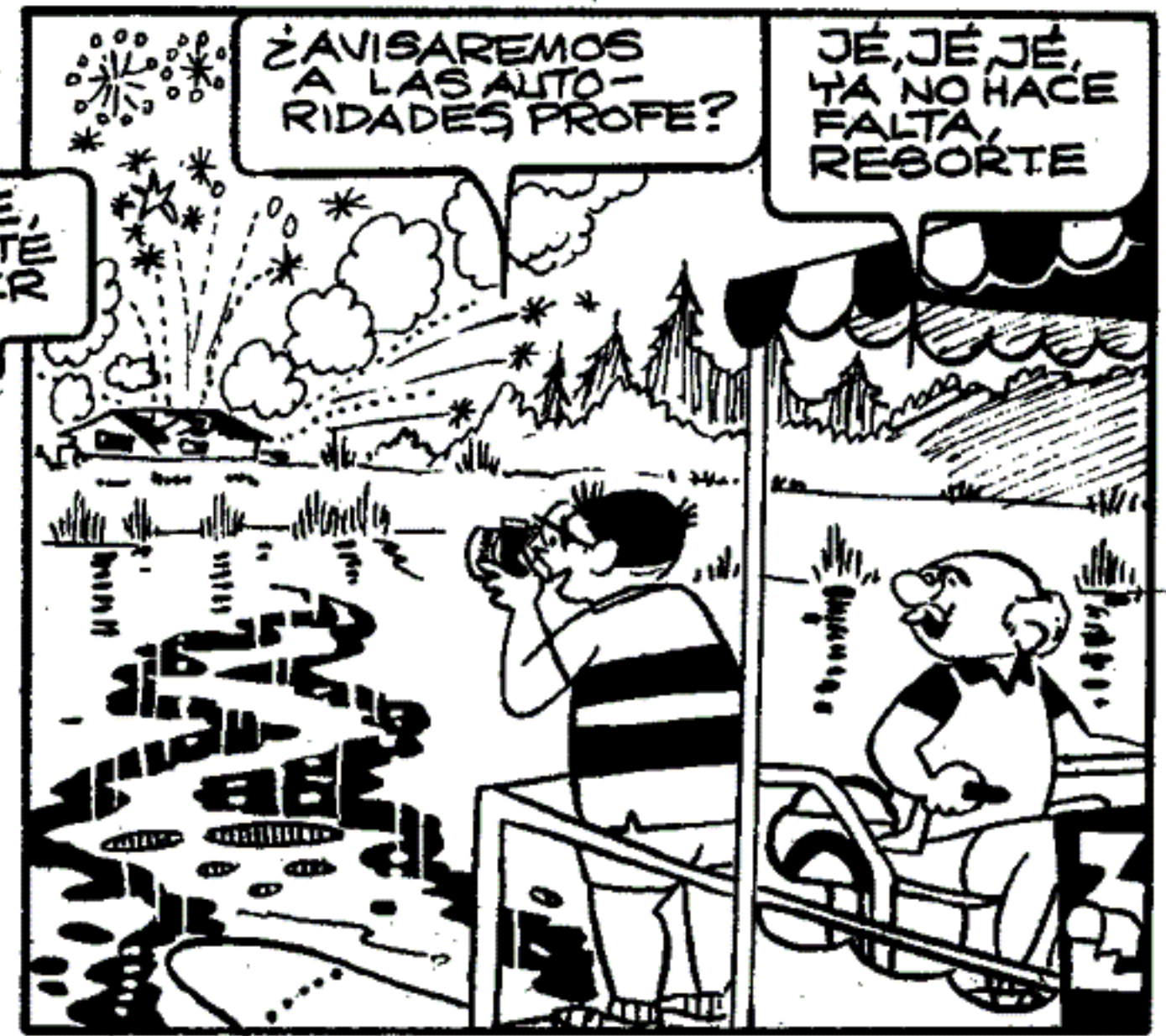
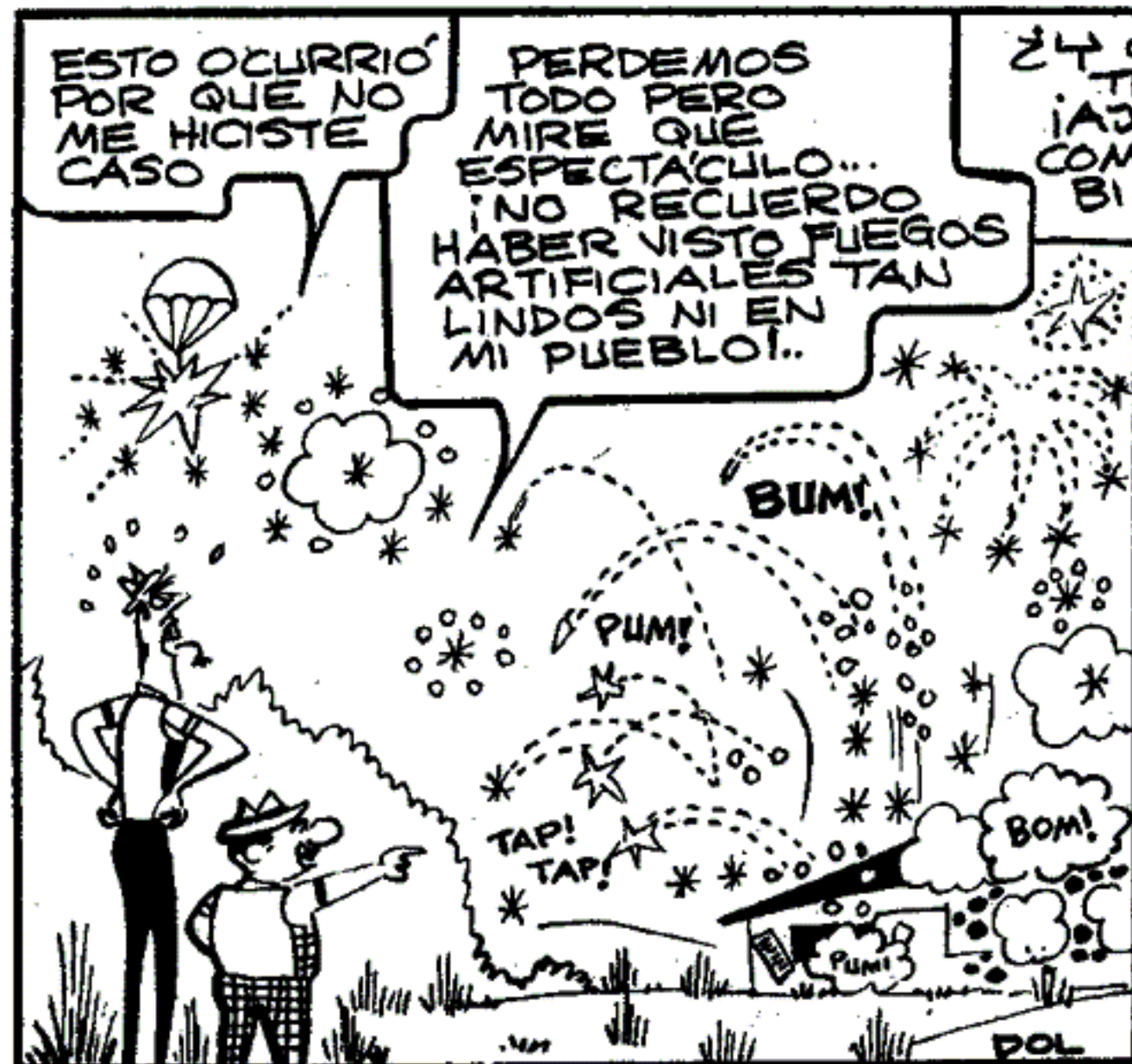




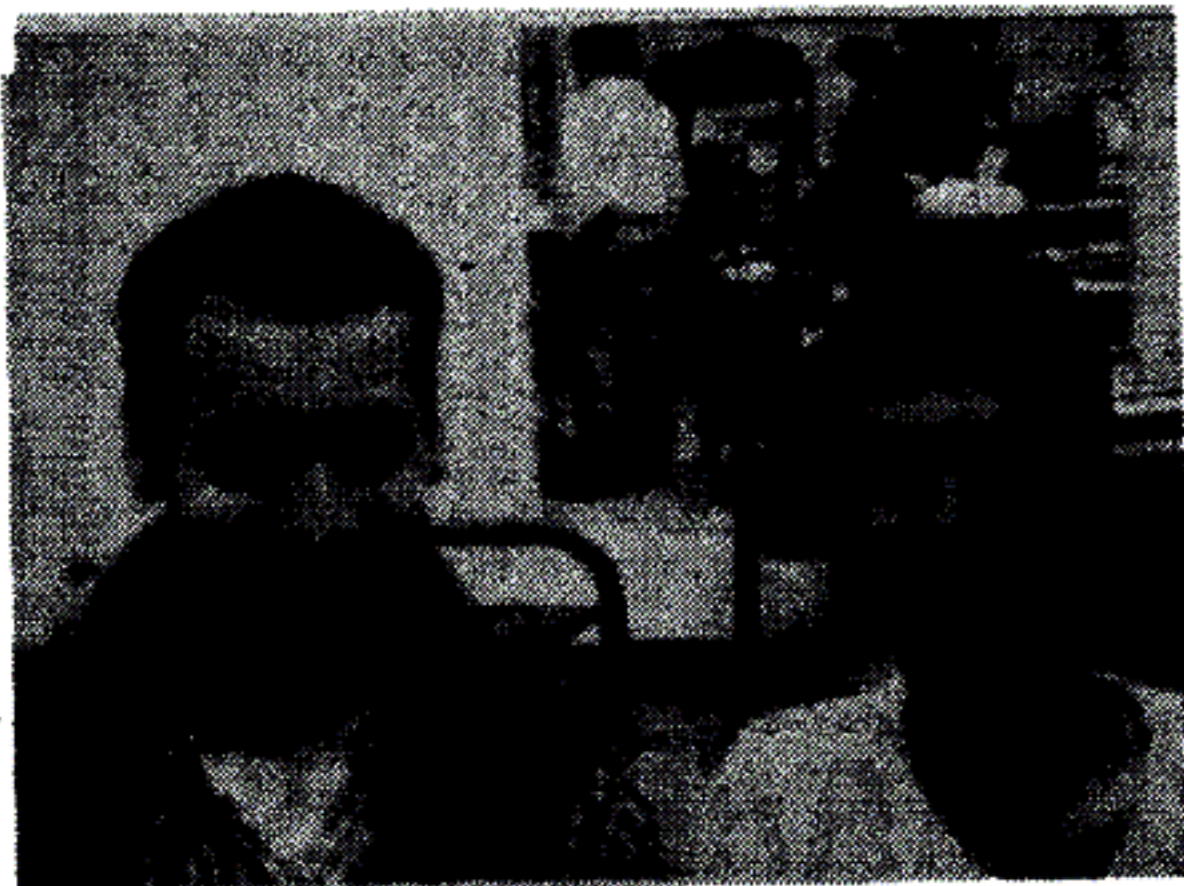
¡PARA ALEJARNOS REMANDO! ¡USTED SE LAS PIENSA TODAS, PROFE!..











ADRIAN CALLEJON (derecha). TRIPULANTE DEL "GANDUL" Y EL AUTOR DE LA NOTA DURANTE LA ENTREVISTA.

# GANDUL

## DE COMODORO RIVADAVIA A PUERTO DE PALOS

Por: Juan Luis Barrionuevo



EL "GANDUL" EL DIA QUE ZARPO DE COMODORO RIVADAVIA.

A Adrián Callejón, lo conocí hace un tiempo atrás, cuando vino a Buenos Aires desde Cdro. Rivadavia, en busca de planos y datos para construirse una "Pou de ciel". Volvió al sur y luego de un par de cartas y algún llamado telefónico, perdimos contacto.

Cuando lo volví a ver, pasado poco más de un año y medio, formaba parte de la tripulación de un gran velero catamarán, de manufactura casera, diseñado y construido por ellos mismos; que tenía por misión, cruzar el Atlántico rumbo a España.

¡Al fin contaban con un lugar! La Administración General de Puertos de Comodoro Rivadavia, les había conseguido un enorme galpón con piso de tierra, que reunía las condiciones para poder comenzar el trabajo.

El 29 de Mayo 1991, muy temprano, clavaron la primera de las numerosas estacas. Su finalidad era la de sostener las cuadernas de cedro, que conformarían las estructuras de los dos cascos.

Mientras se sucedían los días, los largueros eran encolados, atornillados y clavados a las muescas hechas en las cuadernas. Se terminó un casco y mientras un equipo sellaba las uniones, los demás estaban armando y encolando el segundo. Luego los nivelaron, para así poder colocar los cuatro mamparos que servirían de estructura de unión, dando la forma definitiva al cata-

marán.

Hechos en terciado de 12 mm., los mamparos fueron fijados a la estructura. Pero había un problema. Como todavía no se habían calado las puertas, cada vez se iba de popa a proa o viceversa, tenían que saltar estas divisiones muy deportivamente. Algunos hasta lograron perfeccionar un estilo. Pero en fin, las puertas se calaron, luego de colocados los pisos.

Se continuó con la estructura de la cubierta, que consistía en larguerillos de sección cuadrada de 20 mm de lado, puesto muy cerca unos de otros. Ya estaban en el mes de Agosto y ver que el Gandul había tomado la forma que meses antes habían dibujado en los planos, fue increíble.

Zarparon de Comodoro Rivadavia el 23 de febrero de 1992. Los despidieron más de 12.000 personas, las mismas a las que le estarán muy agradecidos ya que les hicieron pasar momentos inolvidables. En infinidad de ocasiones, cuando la financiación aún no se presentaba, esta gente les donaba materiales en forma anónima: —¡No! ¿Es para el Gandul?... ¡Llévalo, no me debés nada!—. Las escuelas que iban a visitarlos, la presencia de los pobladores, todo fue de fundamental importancia, y eso quedó muy presente en los tripulantes.

El primer puerto al que se dirigían, era Rawson. Navegaban con la costa a la vista y de faro a faro. De noche, cuando la costa no se veía, la escuchaban. El creciente rumor de las olas contra las rompientes, les indicaba que se estaban acercando demasiado. Un pequeño golpe de timón bastaba para poner distancia y tranquilidad.

Cuando habían terminado la estructura de la cubierta, se dividieron en dos equipos. El "externo" se encargó del forrado con contrachapado de 10 y 12 mm., mientras que el otro grupo, "interno", se ocupaba del amoblamiento. Ensimismados cada uno en lo suyo, olvidaron calar las escotillas y así el grupo "interno" tuvo que seguir con lamparitas en él, ya de por sí, incómodo lugar de trabajo, hasta que les solucionaron el problema con la "caladora".

Durante la navegación, se confirmó lo acertado del tiempo de cada guardia. Formados en grupos de dos tripulantes, debían cumplir con turnos de cuatro horas para el día y de tres horas para la noche. Cuando el tiempo estaba "podrido", se reducía una hora cada turno. El par encargado de la cocina, se salvaba de esto, pero sólo por un día que era la duración de esta cómoda guardia. Cuando las cosas se ponían feas, no existían turnos... ¡todo el mundo a cubierta!



El momento de pintar el barco, es el que recuerdan como el más alegre. La pintura especial que se utilizó era caucho-clorado, de vapores muy fuertes y penetrantes, que no permitían el trabajo más que por unos pocos minutos. Fue necesario formar "grupos de pintura". Estos consistían en un par que entraban al galpón a la carrera, pintaban lo que podían y salían casi arrastrándose, medio ahogados y muertos de risa. De esta manera "no convencional" se pintó la embarcación.

Pero como contrapartida, recuerdan la peor parte que consistió en el plastificado. Después de dos manos de resina, más otra conjuntamente con la fibra de vidrio, los transformó a todos en blanquitos "punk". Enchastrados de la cabeza a los pies, la resina les había endurecido los pelos como clavos en punta. Tratar de limpiarse fue inútil.

Llegaron a Rawson, luego de tres días en el mar, en medio de un temporal. La entrada al puerto, es muy estrecha, entre dos ex-espigones, transformados en escombros. El viento era muy fuerte. Así y todo venían a vela. Las recogieron e intentaron la entrada a motor con el fuera-de-borda.

Anduvo bien por unos pocos minutos, pero las olas, muy grandes, lo golpeaban mucho. A veces lo sumergían por completo y otras se encontraba enteramente fuera del agua. No aguantó y se paró sin remedio. Echaron las dos anclas pero no "mordieron" y el barco "garreó" alrededor de dos millas, hasta que un pesquero que en ese momento regresaba, los auxilió remolcándolos. Así hicieron su primera entrada a puerto, empapados, exhaustos y a remolque, pero muy contentos.

Luego de permanecer cinco días en esa ciudad, en la que aprovecharon para realizar reparaciones y para distenderse un poco, zarparon de Rawson con destino a Mar del Plata.

Se alejaron de la costa y a partir de allí, empezaron a usar por primera vez, el navegador satelital.

El recordar lo que habían aprendido, durante la construcción, los gratificaba: Carpintería, mecánica, pintura, plastificado, etc. Era lindo pero muy duro, del grupo inicial sólo quedaron catorce.

Luego de colocados los mástiles de aluminio, se realizó la botadura el 13 de diciembre de 1991, faltando miles de cosas por terminar. Ya no era lo mismo trabajar apoyado en tierra que flotando en el mar. Si se les caía algo, irremediablemente (ley de Murphy) iba a parar al agua. Además para cualquier cosa que se necesitase, había que remar hasta la costa para conseguirla. Es decir, no lo tenían a la mano como antes. Pero consideraron buena política respetar los plazos a como de lugar.

Los planos se enviaron a Buenos Aires para su aprobación y las inspecciones locales de los técnicos de Prefectura, aprobaron al Gandul.

La inspección final, antes de zarpar de Comodoro Rivadavia, consistió en la verificación de los elementos de seguridad. Normalmente, en los barcos deportivos, faltan la mitad de las cosas. En el Gandul todo se encontraba por duplicado. Los técnicos no lo podían creer.

Pasaron 16 días entre tormentosos y calmos, cuando avistaron Mar del Plata. Con un sol radiante los recibieron y homenajearon en el Club Náutico. Cosa que se repitió en distintos lugares de la ciudad durante los tres días que permanecieron anclados. Notaban el asombro que les producían a los anfitriones, el saber que la edad de la tripulación oscilaba entre 13 y 34 años, y que hubiese mujeres en el grupo para semejante travesía.

Zarparon rumbo a Buenos Aires, la última escala en el país. El Gandul navegaba majestuosamente. No era para menos, sus casi 11 metros de largo por casi 7 metros de ancho, le otorgaban una excelente estabilidad, comprobada en las tormentas atravesadas.

Cuenta con cuatro camarotes para tres tripulantes cada uno, dispuestos a popa y proa de los cascos, hacia el centro, dos baños, cocina, sala de navegación (nav. satelital, ecosonda, U.H.F. y V.H.F.) y en la unión de los cascos la sala de estar-comedor de 9 metros cuadrados. En los cascos, la altura al techo es de 2 metros y en el comedor de 1,80 metros. El puente de mando, está al descubierto, pero muy protegido por bandas laterales.

Después de cuatro jornadas, llegaron al Club Náutico de Buenos Aires, media hora después del terrible

atentado terrorista a la Embajada, ocurrido los primeros días de marzo, por lo que su arribo pasó inadvertido, al dirigirse los medios de comunicación, a cubrir la tragedia. En el Yatch Club Centro Naval de Olivos se sacó el barco del agua y se realizaron las últimas reparaciones. También se retocó el plastificado y se reforzó el timón.

El domingo 29 de marzo de 1992, cerca del mediodía y con una llovizna persistente, el "Gandul", acompañado por "El Gallego" y "El Mono" zarpa del puerto de Buenos Aires rumbo a la aventura. Su itinerario será: Bs. As. - Pta. del Este - Río de Janeiro - Recife - San Salvador - Pto. Rico - Islas Azores - Cádiz - Pto. de Palos. Luego se dirigirá a Sevilla, en donde el Gandul será expuesto en el Stand de las Américas, en Expo-Sevilla '92.

Los tripulantes son: el capitán Gustavo Díaz (34), Víctor Correia (23), Rodrigo Barrera (21), Analía Pinelli (20), Jorge Quintana (20), Graciela Escudero (19), Javier Gil (19), CONrado Nümborg (19), Felipe Tomassi (19), Guillermo Villa (19), Nicolás Bahl (18), Adrián Callejón (18), Federico Tomassi (16), Ignacio Marisich (13) y Ofelia García (33) esposa del capitán quien con sus hijos Ignacio (6) y Facundo (3), se suman en Río. (Debido a que el Gandul sólo admite 12 tripulantes, se ha programado rotar parte de la tripulación en puertos predeterminados).

Y para finalizar esta primera parte de la historia, repito lo que habían escrito estos marinos, en un cartel: ¡Aguante GANDUL!







# AMPLIFICADOR LINEAL

Los HANDYS de VHF son equipos de excelentes características técnicas: gran sensibilidad, manejo por microprocesador, reducido tamaño entre otras; pero su principal defecto para muchos es la baja potencia, esto es debido lógicamente si a un equipo portátil se lo fabrica con

## EMI ELECTRONICA

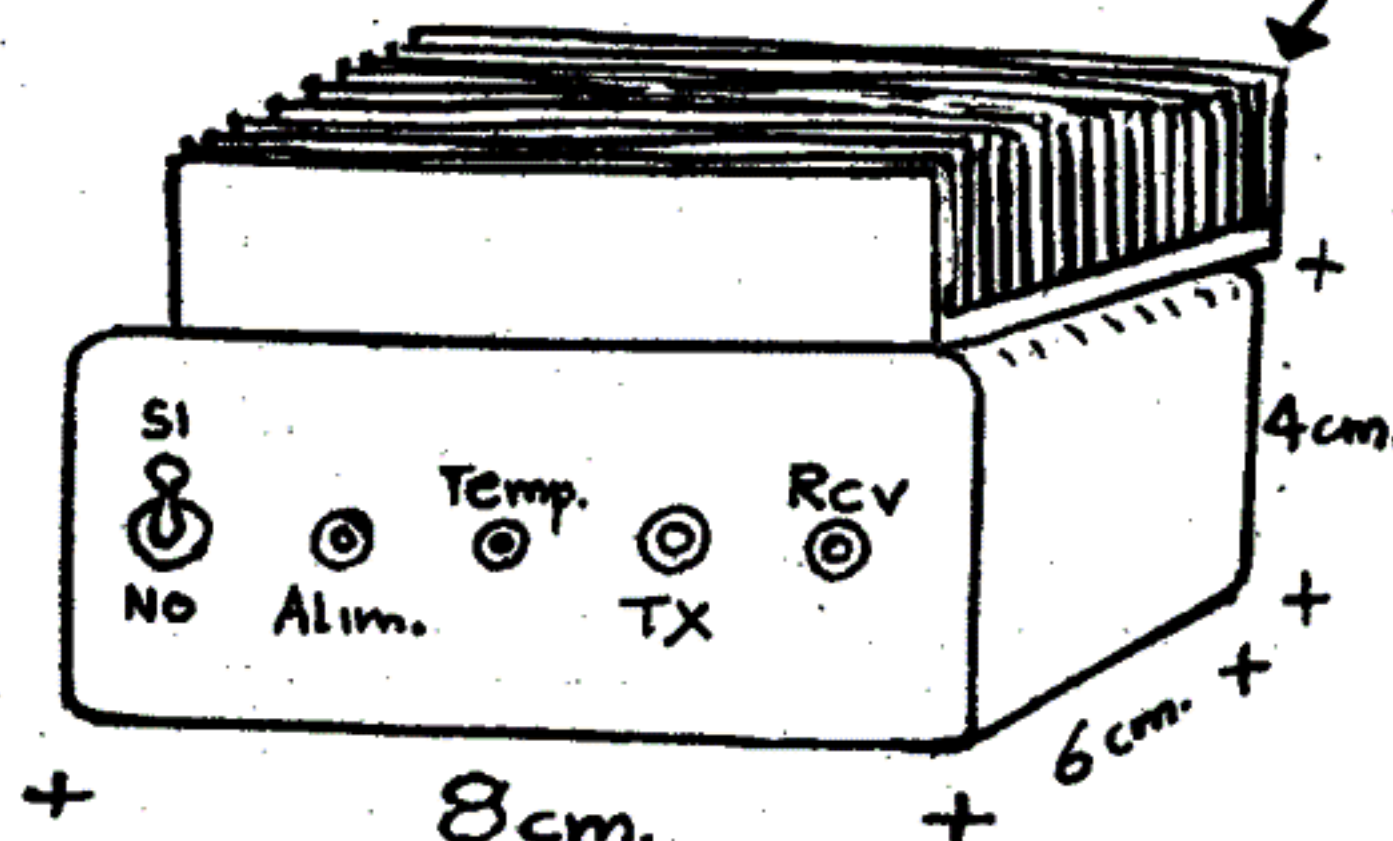
Emisoras 1W .....	\$35
Amplificador Lineal 4W .....	\$40
Amplificador Lineal 25W .....	\$70
Amplificador Lineal Mini 30W para Handy VHF en gabinete de 8 x 6 x 4 cm .....	\$120
Emisora FM 25W en gabinete 19" c/fuente .....	\$570
Lineal FM 100W completo .....	\$500
Lineal FM 250W completo .....	\$1000
Fuente Handy/Lineal gab. mini (5 A) .....	\$80

Iva incluido, consultar por otros productos

Giros a: "ELECTRONICA EMI"  
cc 48 - cp 1449  
las 24 hs. - Tel. 632-5423

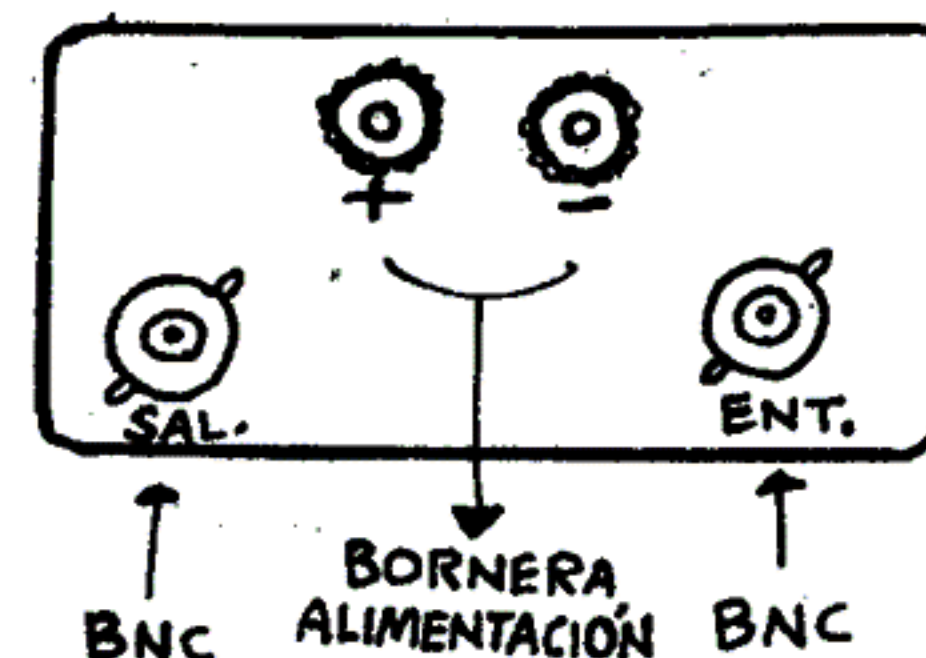
Atención:  
Desde el 1/6/92 se contestan todas las cartas que vengan con su correspondiente sobre estampillado.

## EQUIPO TERMINADO



## DISIPADOR

## PANEL TRASERO



mayor potencia las baterías durarían sólo algunos minutos. Para salvar dicho inconveniente presentamos un amplificador Lineal que puede ser utilizado como equipo móvil, fijo o incluso portátil, en este último caso con un pack de Ni-Cad separado de  $\pm 3$  A, para uso interrumpido (no continuo).

Se debe respetar lo siguiente para el armado: capacitores con aislación mayor de 100 V, conexiones cortas, cables blindados tipo RG-58, placa epoxi ó fiberglass, conectores coaxiales tipo BNC, los

componentes lo más cerca de la placa y gabinete metálico conectado a masa.

## AJUSTE:

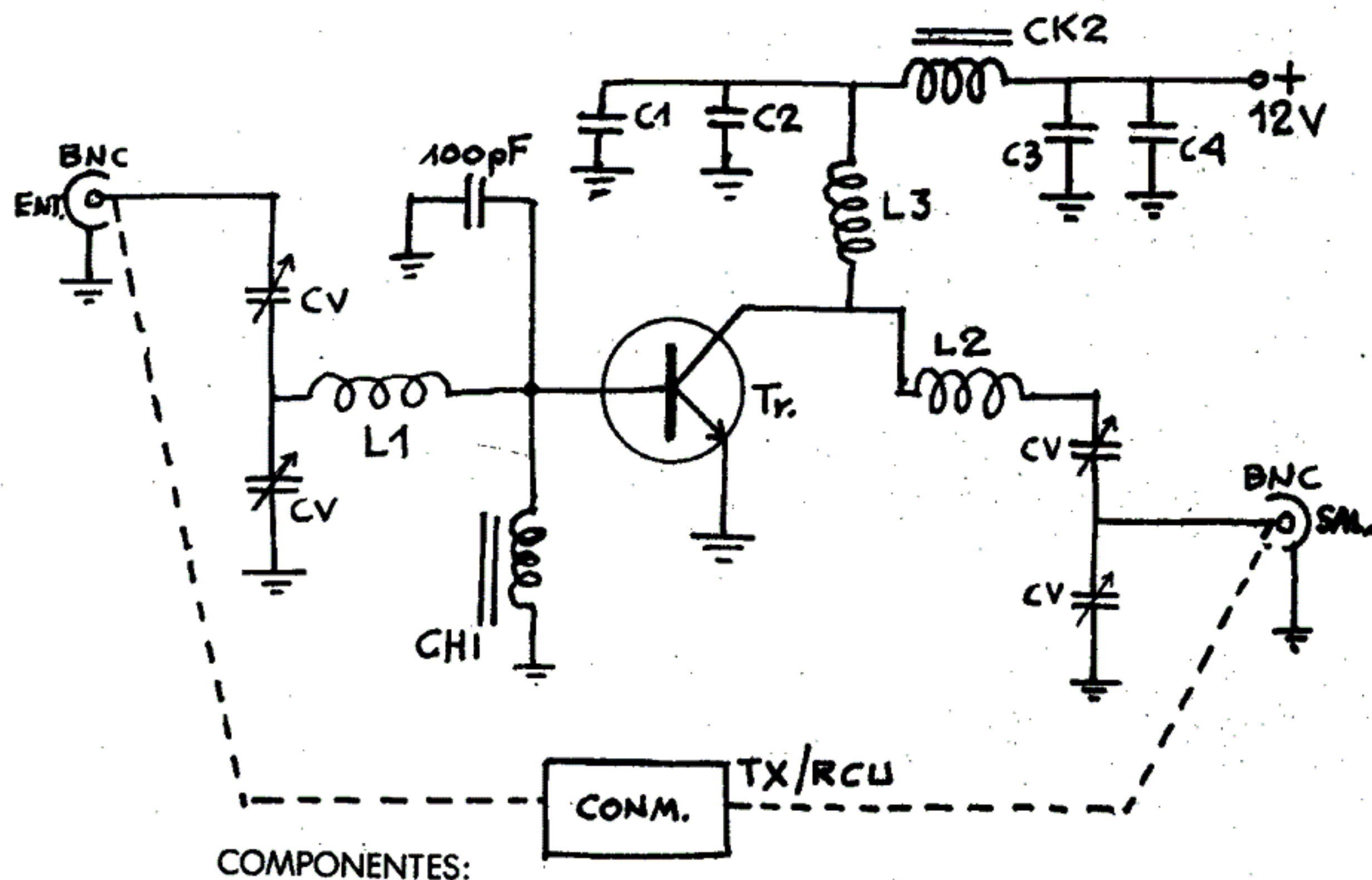
1) con carga fantasma —o) ROIMETRO entre HANDY y Lineal ajustar trimmers de entrada a mínima ROE.

2) Roimetro entre Lineal y carga —o) Mínima ROE y máxima potencia.

3) Repetir pasos 1) y 2) por último se aconseja el uso de la antena Slim-Jim.



# MINI PARA HANDY VHF

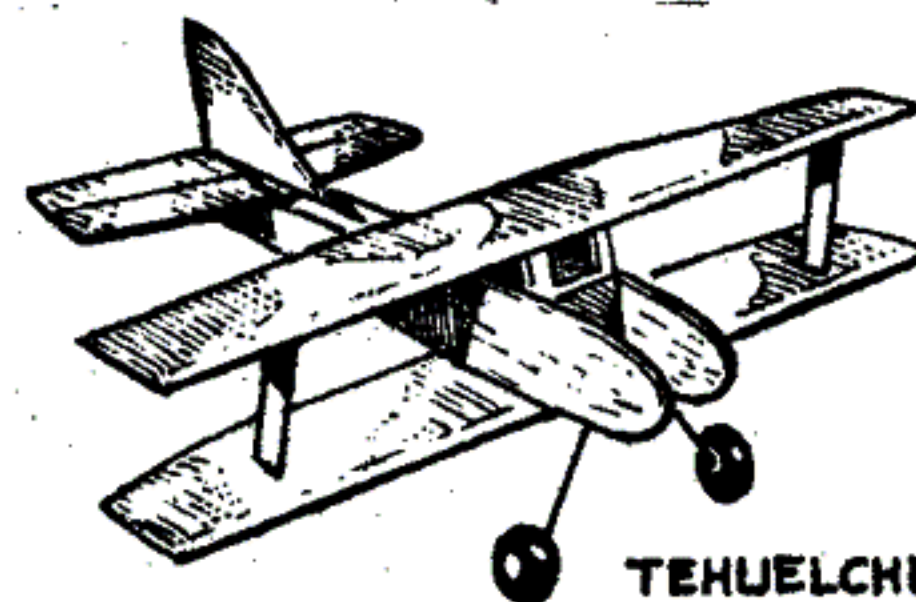


CV=10-180 pF trimer  
 C1=C3=1 nF  
 C2=C4=.1  $\mu$ F  
 Tr=MRF 1946 A

L1:1 vuelta  $\varnothing$  8 mm  
 alambre 2 mm  
 L2: id L1  $\rightarrow$  2 vueltas  
 CH1=CH2= VK-200  
 L3: 7 vueltas  $\varnothing$  6 mm  
 alambre .5 mm

El conmutador Tx/Rcu puede ser manual o automático.  
 Equipo completo diseño exclusivo EMI.

## AEROBALSA



## HOBBIES

J.B. JUSTO 9441

TEL 642-8468

Equipos Escolares en  
 Madera Balsa  
 RC

Planeadores y Modelos  
 Varios

COMERCIANTES:

soliciten lista de precios

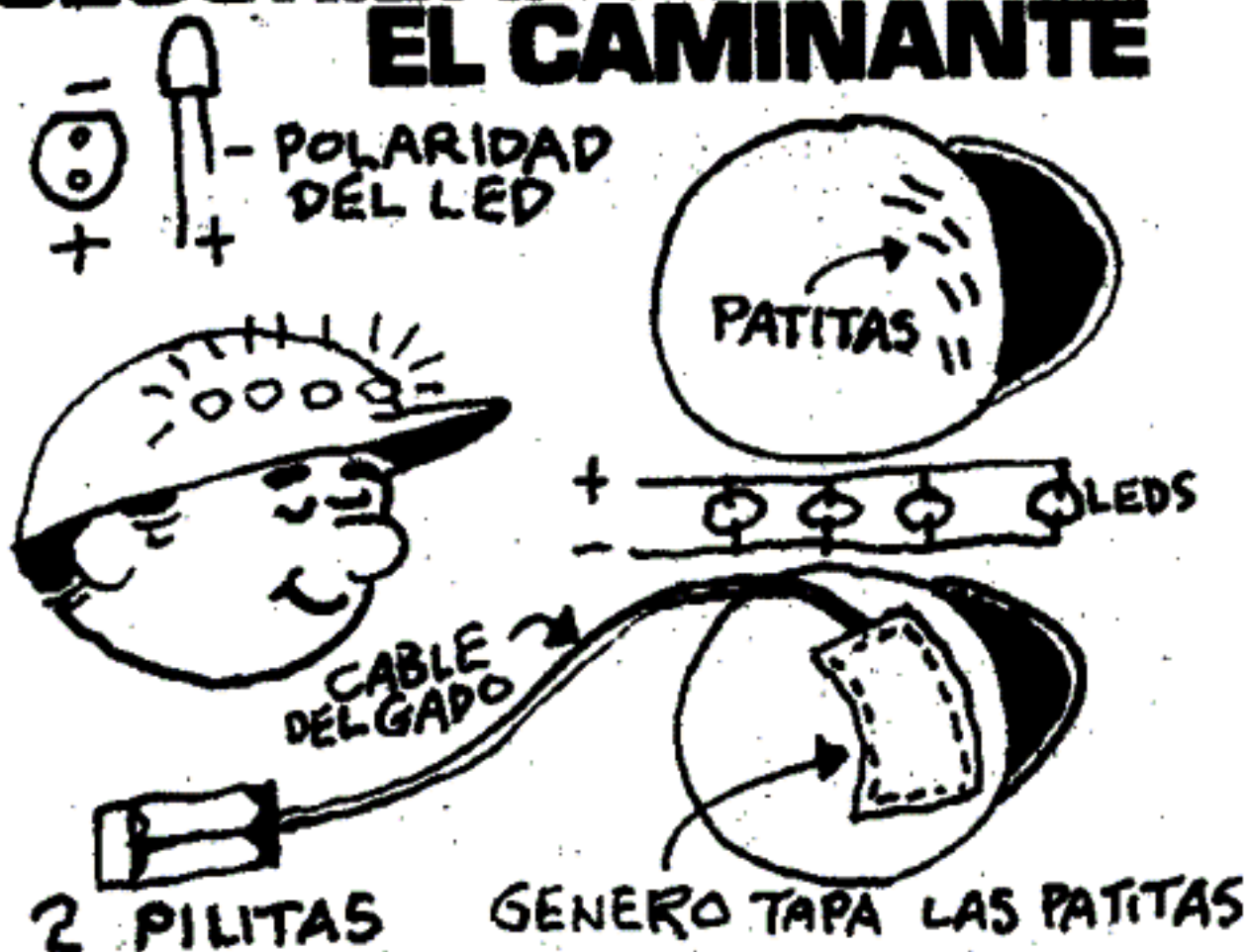
Solicite Informes

Giros y pedidos a nombre de

GUSTAVO OSCAR BENDRANAS



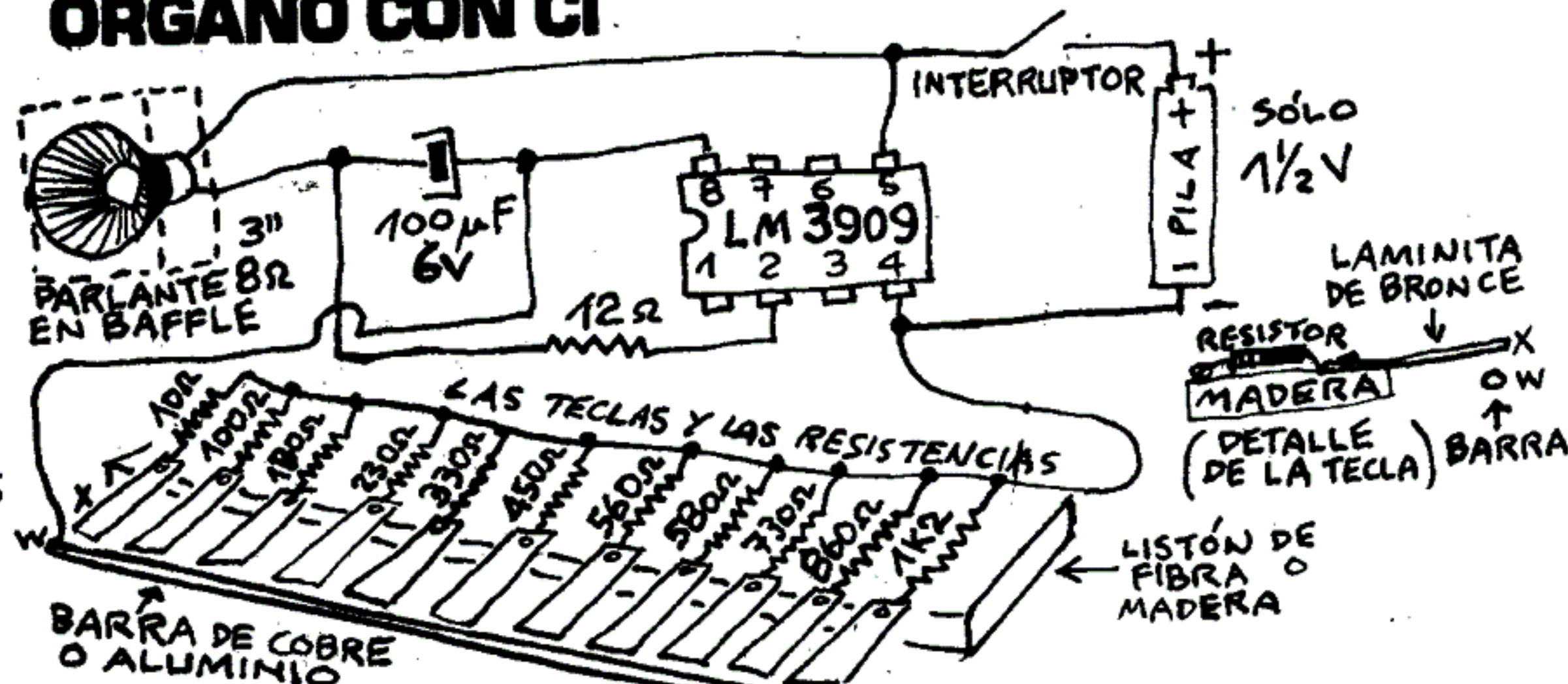
## SEGURIDAD PARA EL CAMINANTE



Maximiliano Granieri de Bahía Blanca nos envió esta idea para compartir con los lectores de la lúpín, se trata de hacerse ver de noche cuando caminamos cerca de caminos o banquetas colocándole tres o cuatro leds a nuestro gorro, observen que las pilas pueden ponerse en el gorro o mediante dos cablecitos llevarlas en el bolsillo, otro detalle es que luego de haber pasado las patitas de los leds por el género debemos soldarlas, doblarla hacia arriba y agregarle un paño para que no molesten, recuerden que los leds deben conectarse respetando su polaridad.



## ÓRGANO CON CI



Hace tiempo Gustavo Ferrero nos hizo llegar este circuito de un órgano con el circuito integrado LM 3909 que lo publicamos ya que sabemos que muchos lec-

tores lo poseen por haberse usado en otros proyectos, "las teclas" podemos hacerlas con laminitas de chapa delgada y acerada de cobre o bronce.

**ESTUDIE**  
**DIBUJO**

CLASES PERSONALES

centenera 2501 cap.



INFORMES: Lunes a viernes de 18 a 21 hs.  
Sábados de 10 a 12 hs.

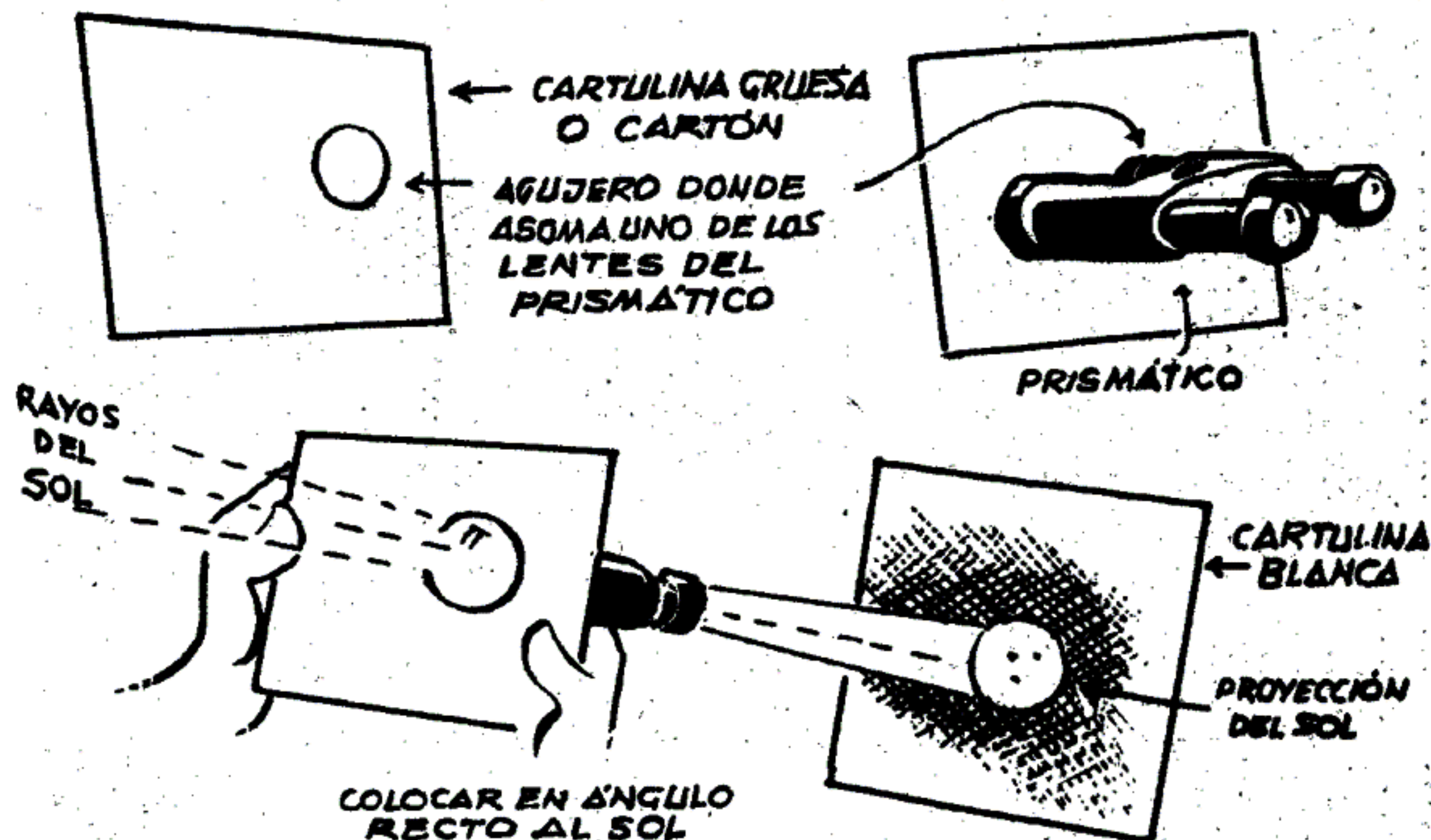
- DIBUJO HUMORISTICO
- ILUSTRACION E HISTORIETA SERIA
- DIBUJO Y PINTURA
- DISEÑO GRAFICO

**e** escuela de artes visuales



# DE LOS LECTORES

**mirando las manchas solares sin peligro**



Marcelo Taboada de Rosario nos envió esta idea para ver las manchas solares.

Todos sabemos que al Sol no se lo debe mirar directamente con un prismático, ni telescopio ya que podría causar un daño a nuestra vista; pero hay otras formas de hacerlo sin ningún peligro, los dibujos nos muestran como proyectar la imagen del Sol sobre una pantalla blanca (puede ser una cartulina). En

un cartón haremos una perforación por la que asome sólo un lente del prismático, luego acercando y alejando enfocaremos al Sol sobre una pantalla hasta verlo nítido y si tenemos suerte mostrará en su superficie una o varias manchas solares que si las miramos día a día veremos como al girar al Sol van desapareciendo, tardan 25 días en recorrer todo el disco.

## MIGUEL A. FONT



**Aeromodelismo**

MADERA Balsa

MOTORES

AUTOMODELISMO

HOBBIES

ACCESORIOS

KITS R/C VUELO LIBRE U/C

Sábados y Domingos  
abierto mediodía

LUNES, CERRADO

(consulte por  
envíos al interior)

ARIAS 2936 CASTELAR

Bs. As. (1712)



# el correito del Gordi

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

Hola,, chicos, la revista de este mes está más que regia, hay para todos los gustos y los exigentes en electrónica tienen el ampli para el handy y para los que no se animan a eso están los planitos para mejorar los amplificadores y lograr mejores resultados y el que no se anime a nada puede adquirirlo listo para usar, los maquettistas tienen un lindo aeromodelo, en computación se pasaron, créame que hay veces que no la puedo llamar "revistucha" a la Lupin ya que es una "superrevista", no les puedo alabar las historietas por que en una trabajo yo pero ustedes saben que son las mejores de las tres américas... ¡mucho! ¿no?..

Marcelo Lupis, recibimos tus planitos de como inflar un globo, las pilas con papas, etc. Caros Frutos, el planito del heli, el autito eléctrico, la escuadra, etc. todo está en estudio. Cristian Pizzi, en los suples técnicos hay un disparador con CI pero el que enviaste es muy bueno, aunque demasiado complicado, gracias por tu trabajo. Alejandro Sanchez, como los dibujantes no pusieron en esta revista el cartelito que enviaste te lo publico aquí "CONSERVAR EL AIRE PURO ES UN PASO SEGURO HACIA EL FUTURO" además estoy de acuerdo con vos, ¡autos NO ¡bicis SI!. Federico Valido, agradecemos tu programa para Commodore, pero como ya dije muchas veces, sólo publicamos programas que vengan



impresos por la compu y cortitos, los dejo hasta el mes próximo y les recomiendo no perderse la lupin de junio, CHAU.

## AVISITOS GRATUITOS

**AZAMEZ M. TAUSTINO** calle Leopoldo Lugones 1217 Grand Bourg (1615) compro revistas Lúpins del N° 5 y anteriores, pago bien.

**SANTIAGO RADICICH** calle Rauch 46 Salto (2741) B.A. me carteo con chicos/as de 13 a 19 años, tema: computación, electrónica y vendo jueguitos para Commodore \$2 c/u, sin casete.

**FERNANDO PALMIERI** circ. 3° manzana 10 sec. 2° casa 16 Ciudad Evita (1778) B.A. me carteo sobre programas para C 68 o electrónica (emisoras de FM y AM).

**ESTEBAN FLORES** calle 1ro. de Mayo 1444 Loma Hermosa (1657) deseo cartearme con chicos/as (12-16 "saños") temas: varios, preferentemente electrónica e inventos.

**MARIANO SORDELLI**: Barrio F. Ramirez Nogoyá, Entre Ríos (3150) dese cartearme tema electrónica y compro Lúpins del 1 al 250 (tengo 14 años).

**FERNANDO EBERLE**: calle Santa Rosalía 252 Luján (6700) solicito planos para armar aviones de la 1ra. y 2da. guerra mundial y canjeo por fotos que poseo del Dornier Do 335 "PFEIL", "Stradivarius", etc., etc.

**GUSTAVO SANCHEZ** calle Ana María Janner 1028 Barrio Pueyrredón Cba. (5000) vendo circuito sirena swat y otro de oruga electrónica sin/gab. y kit de cohete s/mot. con consola de lanzamiento o cambio por r/control.

**DARIO RISSO** calle Entre Ríos 2054 dep. 3 Rosario (2000) Tel. (041) 811372 me carteo tema: modelismo militar, sobre todo, tanques de guerra.

**JUAN CAINO** calle Alberdi 2353 5° "D" Mar del Plata (7600) intercambio planos de electrónica (Qué funken, eh!).

**SILVIO CAMPOS, VIOLETA CAMPOS y FRANCISCO CAMPOS** de 11, 9 y 7 años desean cartearse con chicos/as de alrededor de esas edades, tema: animales en general. Viven en Barrio Parque Oeste Lago Huenchulafquén 42 Cutral-Có (8322) Neuquén. Tel. 0943-62316.

LUPIN MAYO 1992 Revista mensual de historietas, técnicas didácticas para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la Rep. \$ 1,20 Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3° piso. Teléfono 326-3440; Buenos Aires. Distribuidores Capital: DISTRIMACHI S.A., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: DISTRICONDOR S.A., Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual N° 223340 Este número se terminó de imprimir el 29 de abril de 1992

CORREO  
ARGENTINO  
CENTRAL B

FRANQUEO A PAGAR N° 726  
FRANQUEO PAGADO N° 8231

TARIFA REDUCIDA  
CONCESION N° 1454  
C.P. 1363



# 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. ....

ATENCION PERSONAL.

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

SI YO TUVIERA  
UN TÍTULO  
UNIVERSITARIO...

## BACHILLERATO

*e Ingreso a Facultades*



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

CUALQUIERA SEA SU EDAD, SEXO O

LUGAR DE RESIDENCIA

Inscribiéndose en los Cursos por correo del

**INSTITUTO PABLO PIZZURNO**

**Casilla Correo Central 5575 - Buenos Aires**

Marque el casillero correspondiente:

Poseo estudios primarios ..... ☐

He completado la escuela secundaria ..... ☐

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

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

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



## PT-19 TRAINER

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

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

Para más detalles solicite informes por carta o telefónicamente.



# AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

la casa del hobby

