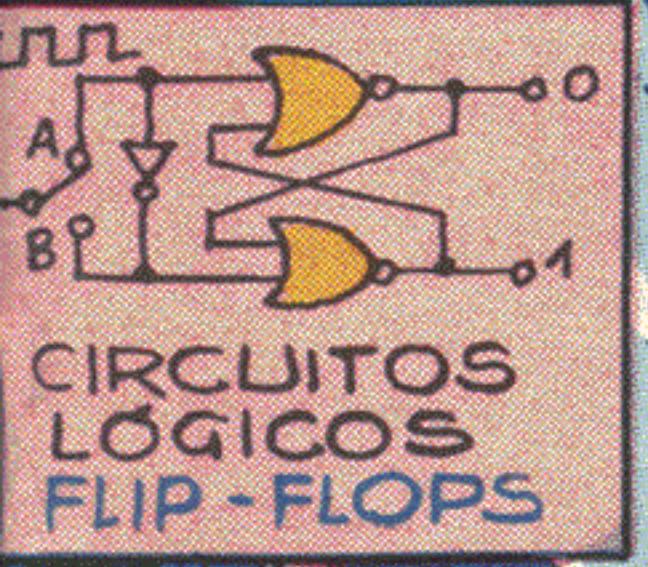


LÚPİN

LEY: 11.723

Nº 251 AGOSTO

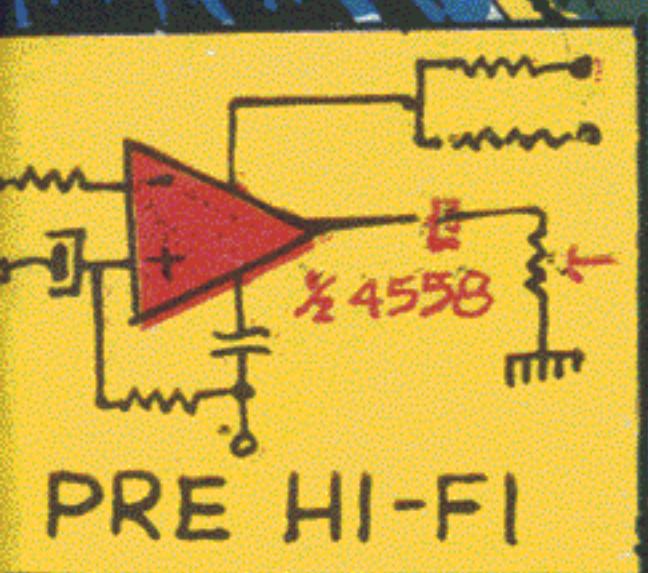
A 0,50 año XXI



CIRCUITOS
LÓGICOS
FLIP - FLOPS



SOLDADORES



PRE HI-FI



AERO SUR S.R.L.

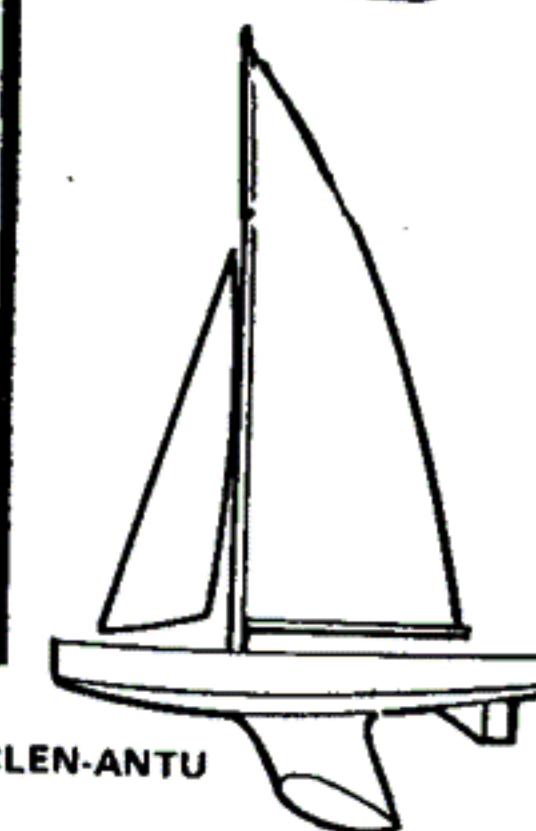
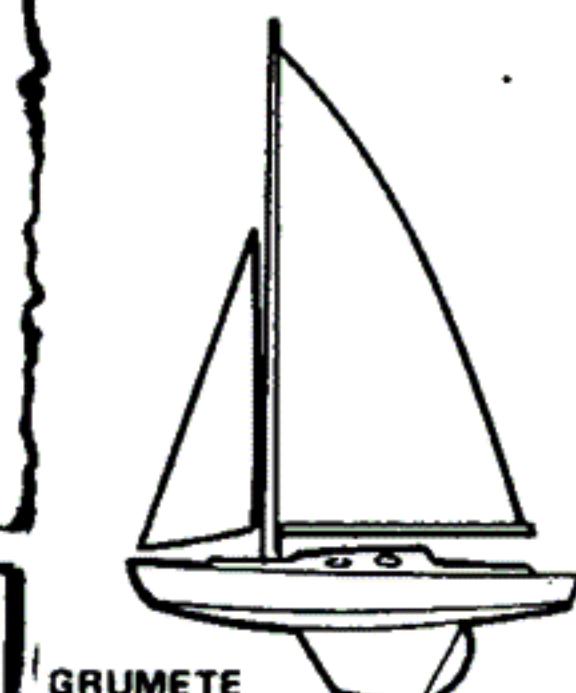
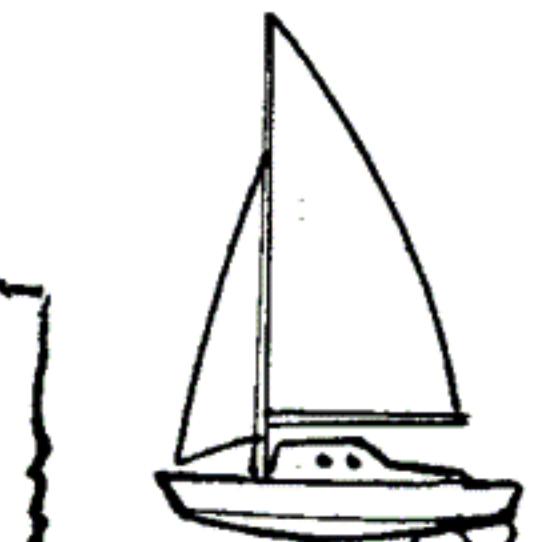
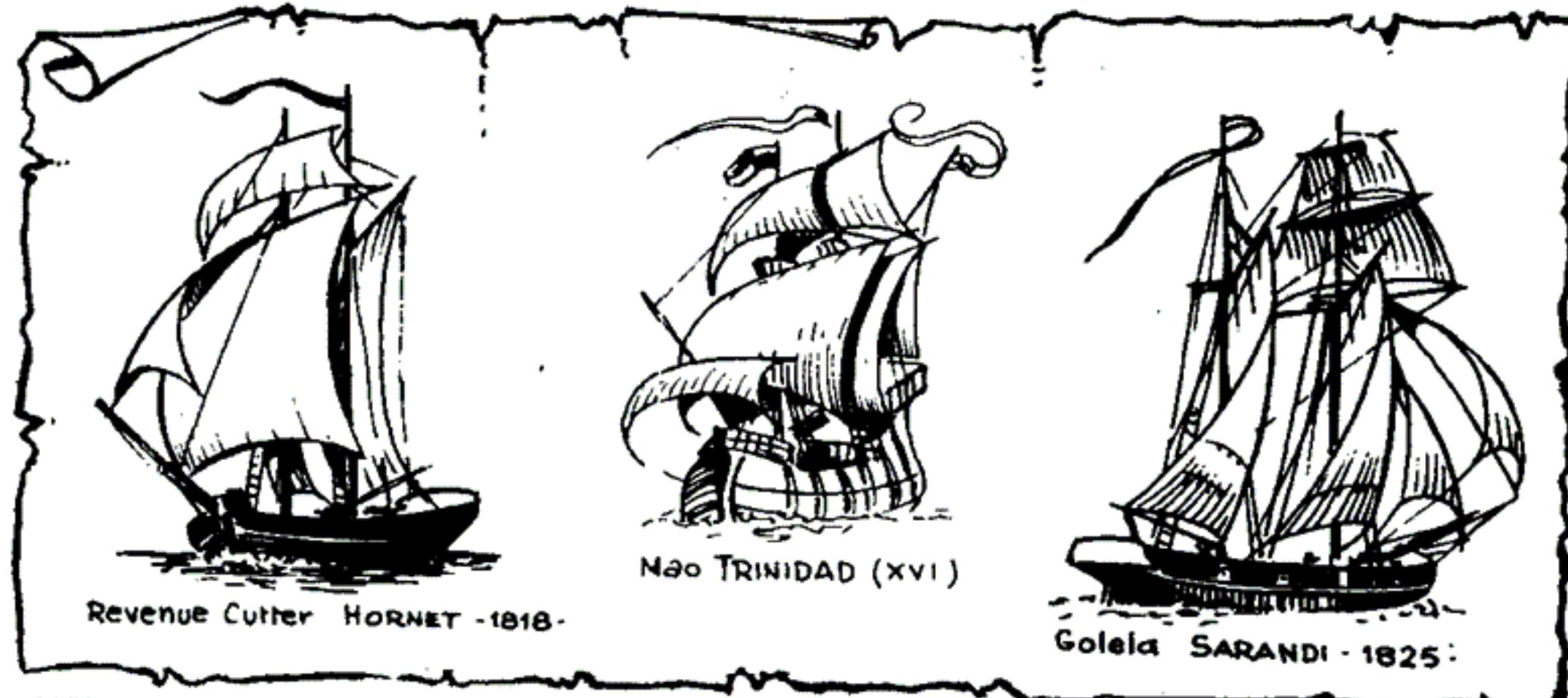
Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

.....la casa del hobby.....

PLANOS EN ESCALA DE NAVES FAMOSAS



MODELOS DE VELEROS NAVEGABLES

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.
30. Stadt von Bremen (1690)
31. Santa María (1492)
32. Carraca (1450)
33. Cutty Sark (1869)
34. Revenge (1585)
35. Corbeta Uruguay (1874)
36. Fragata Sarmiento
37. La Pinta (1490)

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 estampillas para franqueo.



LUPIN

No 251 año XXI

director Sídoli

PURAPINTA

¡QUE BRONCA QUE HAY EN
ESTA TRIBUNA! ¿NO VENDRÁ
LA POLICIA A TIRAR GASES?
¡RAJEMOS!



¡PERO ACABALA, CHESET!
SI SABIA NO TE TRAIA!



TEMOR

ZOOOO! ¡PORQUE BI-
LARDO BLA BLA Y
MENOTTI... BLA BLA!

POLEMICA EN
EL FUTBOL



SUSPENSO

¡ME ACERQUE YA LO IBIA A
AMETRALLAR!....



¡TEMBLABA COMO UNA
HOJA!..... ¡SE ME ARRODILLO!

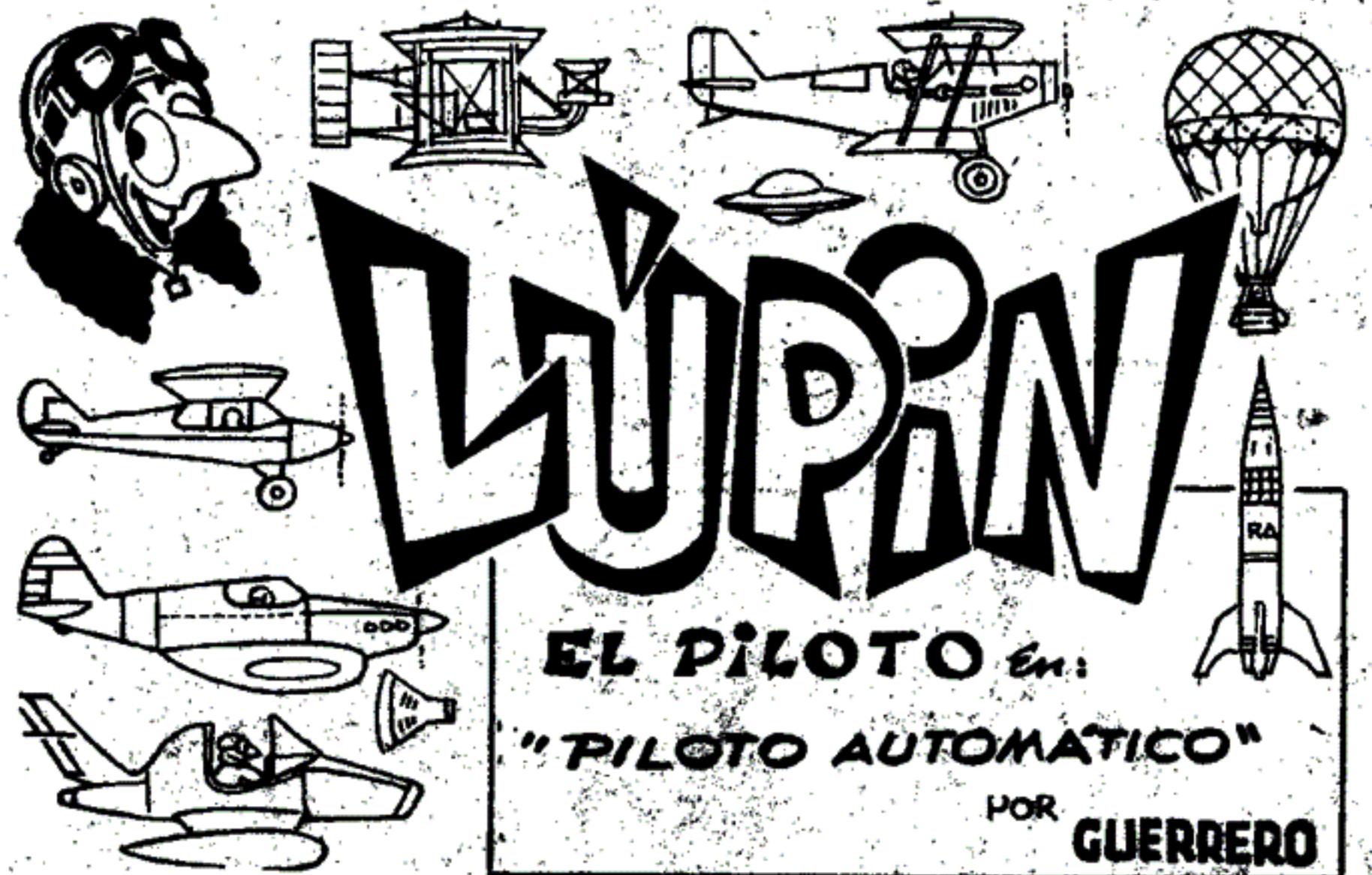


...DE ME TIRO A LOS PIES...



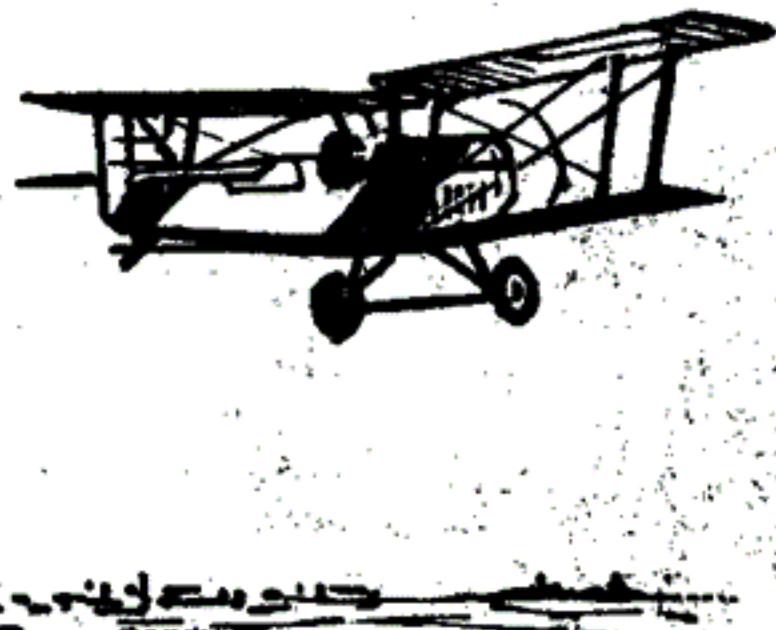
...Y EL MUY CORAJUDO ME
SACO LA PELOTA CUANDO EL
GOI ERA UN HECHO!



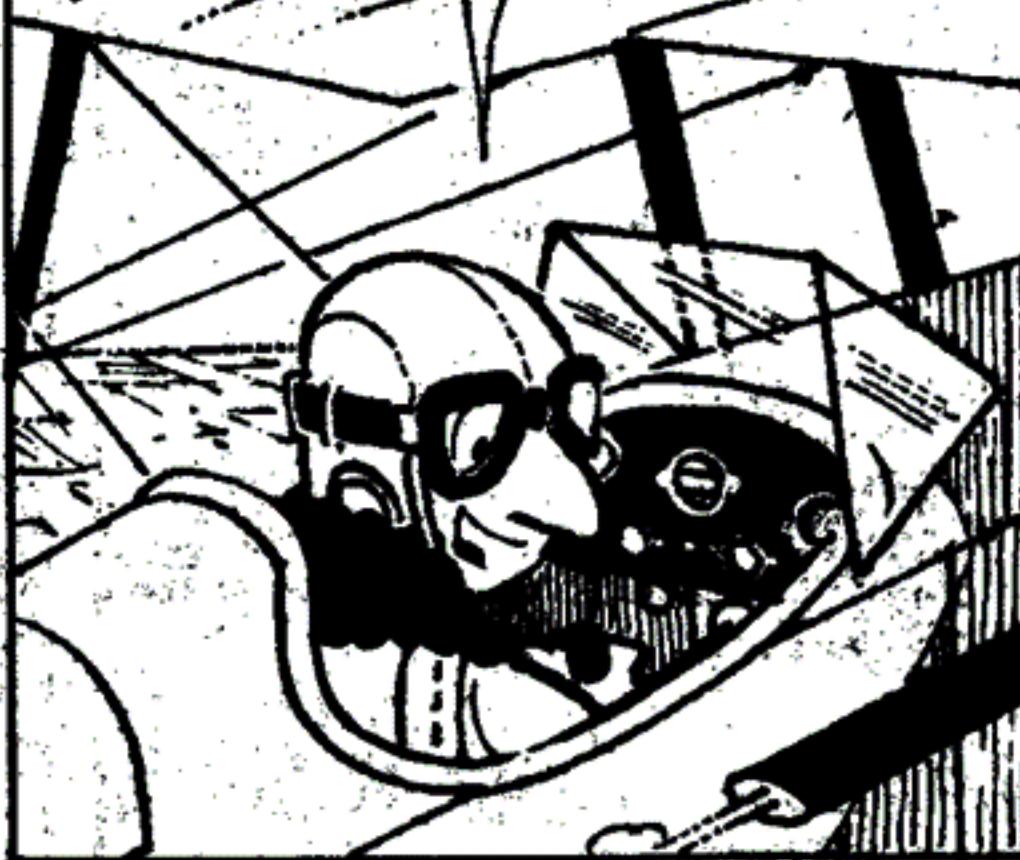


JUEGO DE UN TIEMPO
DE ESTAR VOLANDO...

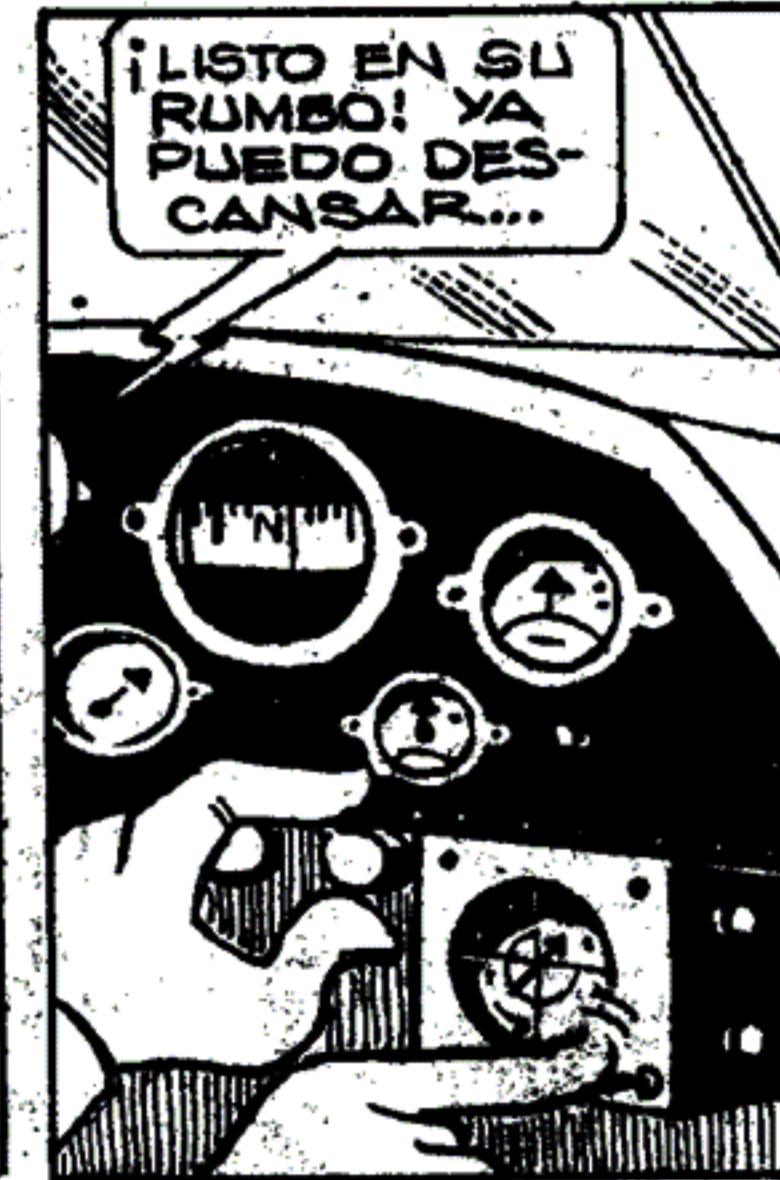
BUENO, DESDE AQUÍ
ENFILARE HACIA MI
DESTINO



LLEVO COMBUSTIBLE
DE SOBRA, NI NECESITO
BAJAR, AHORA ES EL
MOMENTO DE PONER EL
PILOTO AUTOMÁTICO



¡LISTO EN SU
RUMBO! YA
PUEDO DES-
CANSAR...



...Y HASTA ALMORZAR
SIN PREOCUParme
¡JE! NO DEJA DE SER
UNA COMODIDAD

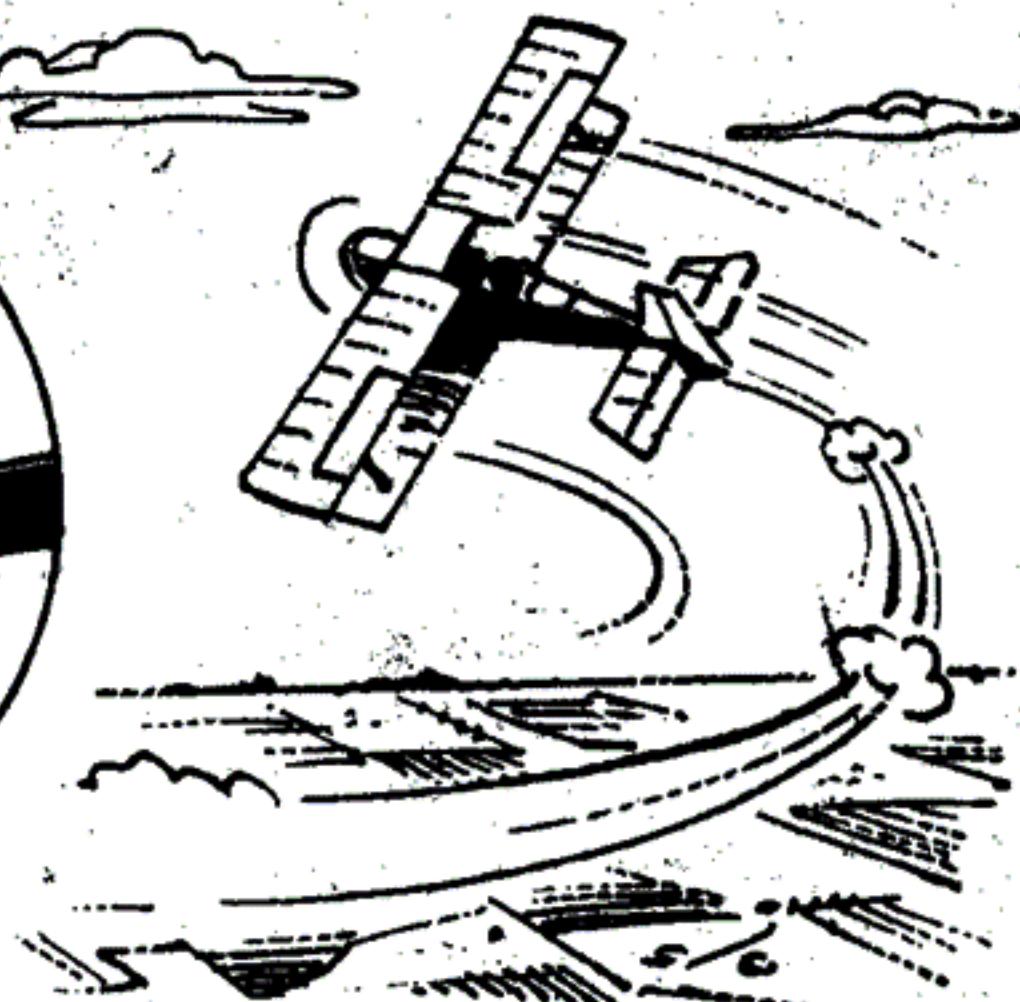
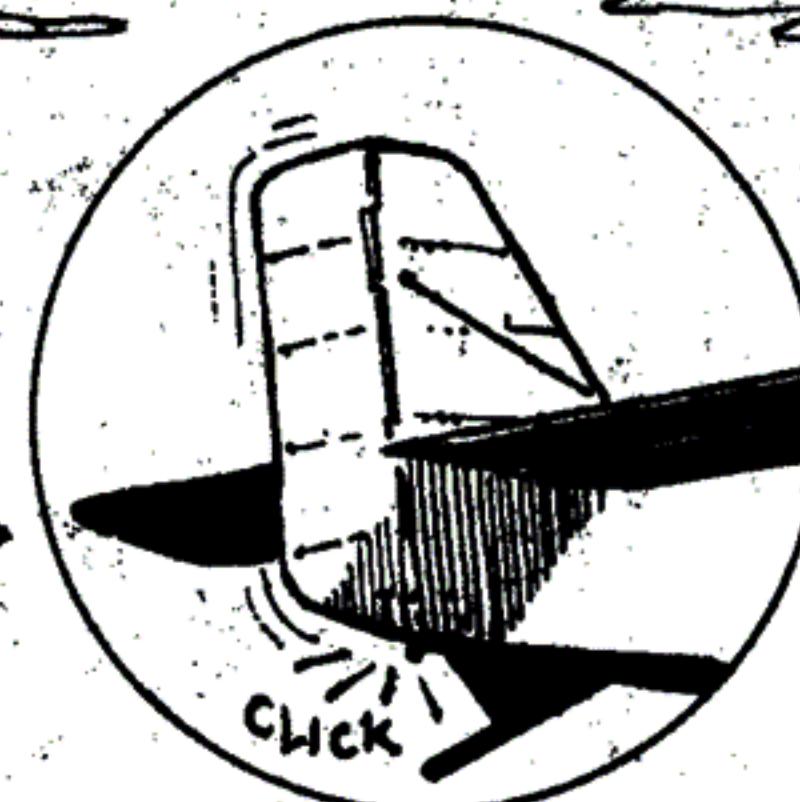
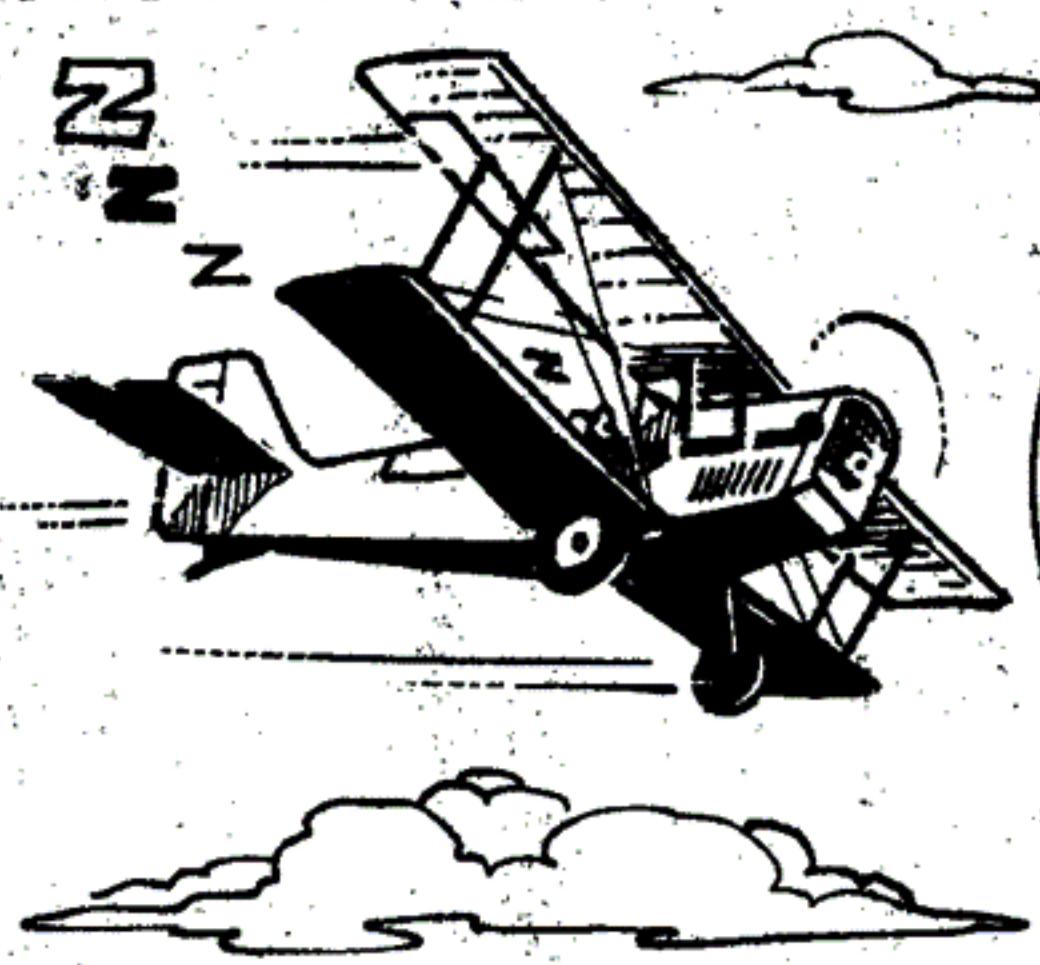


¡AH!.. ¡QUÉ BIEN!..
¡Y QUÉ MODORRA
ME AGARRO! ¡HUM!
¡PODRÍA ECHARME
UN SUEÑITO...¡BLUAAA!

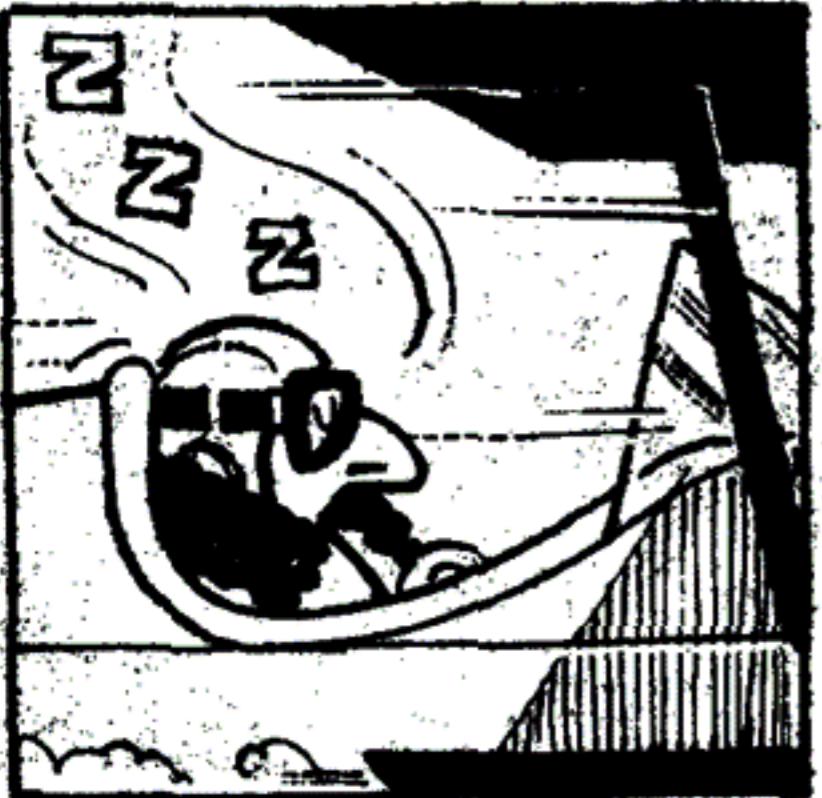
Y SE DURMIÓ, MIENTRAS
EL AVIÓN SIGUIÓ VOLANDO
EN SU RUMBO...



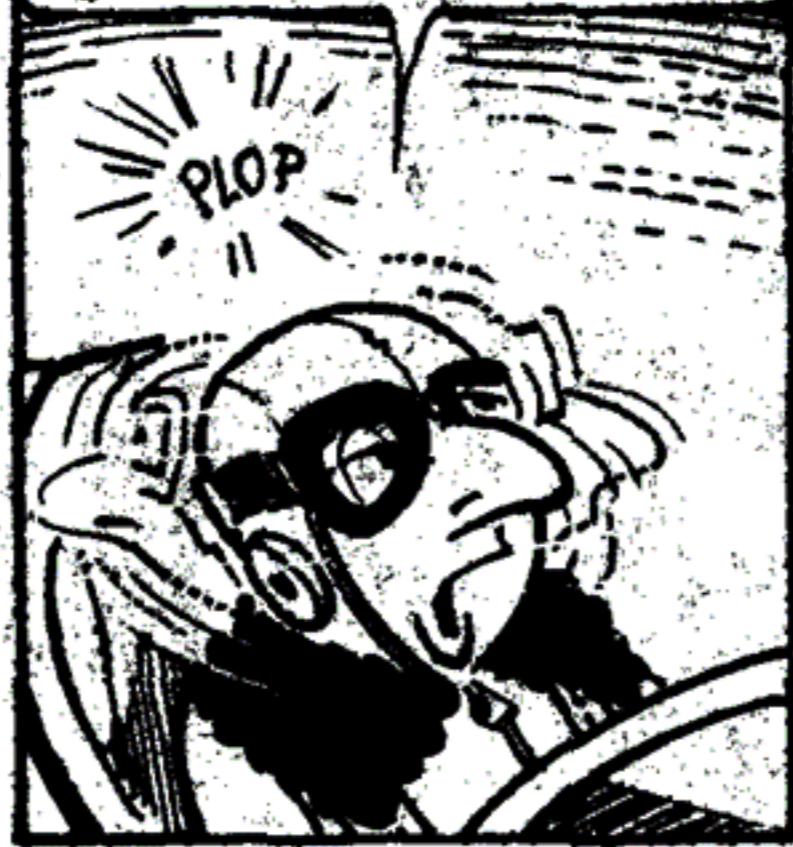
¡PERO... CÓMO?.. ¡TAMBIÉN
HACE VIRAJES AUTOMÁTICAMENTE?..



BUPIN SIGUE DORMIDO AGUNADO POR EL RUN RUN DEL MOTOR ... Y EL AVION SIGUE SU VUELO NORMALMENTE... YA EL SOL SE ESCONDE Y EL FRIÓ COMIENZA A HACERSE SENTIR



¡ÑUGMM... ÑUG... BRRR!... ¡EH... HACE FRI... FRIOS... ¡OH! CUANTO TIEMPO ME DORMI?.. YA ESTA OSCURECIENDO... ¡EH?... ¡OH, DIABLOS!...



...¿ DONDE ESTOY?... ESTA NO PARECE LA ZONA ADONDE ME DIRIGIA... ¡EEPA!... CONSUMI MAS COMBUSTIBLE DEL CALCULADO... Y NO ME QUEDA MUCHO.



¡OH, OH!; SEGUN LA CARTA ESTOY EN SENTIDO CONTRARIO!; DIABLOS! QUITARE EL PILOTO AUTOMATICO Y ATERRIZARE DONDE PUEDA ANTES DE QUE SE ME PLANTE



AQUI HAY UN ESPACIO Y LLEGO CON LO JUSTO



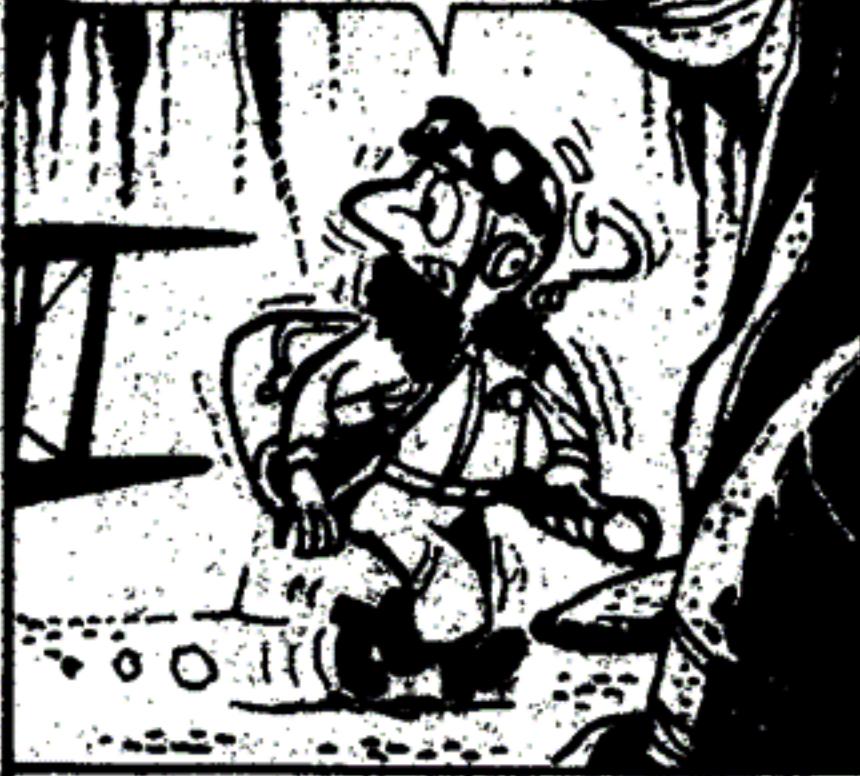
TODAVIA ME QUEDA UN RESTO PARA PODER ACOMODARLO ENTRE ESEAS ROCAS.



TA TIEMPO! Maldito PILOTO. ¡ADONDE ME HA TRAIDO?... ESTOY EN EL NORTE, PERO COMPLETAMENTE DESVIADO... TENDRE QUE ORIENTARME...

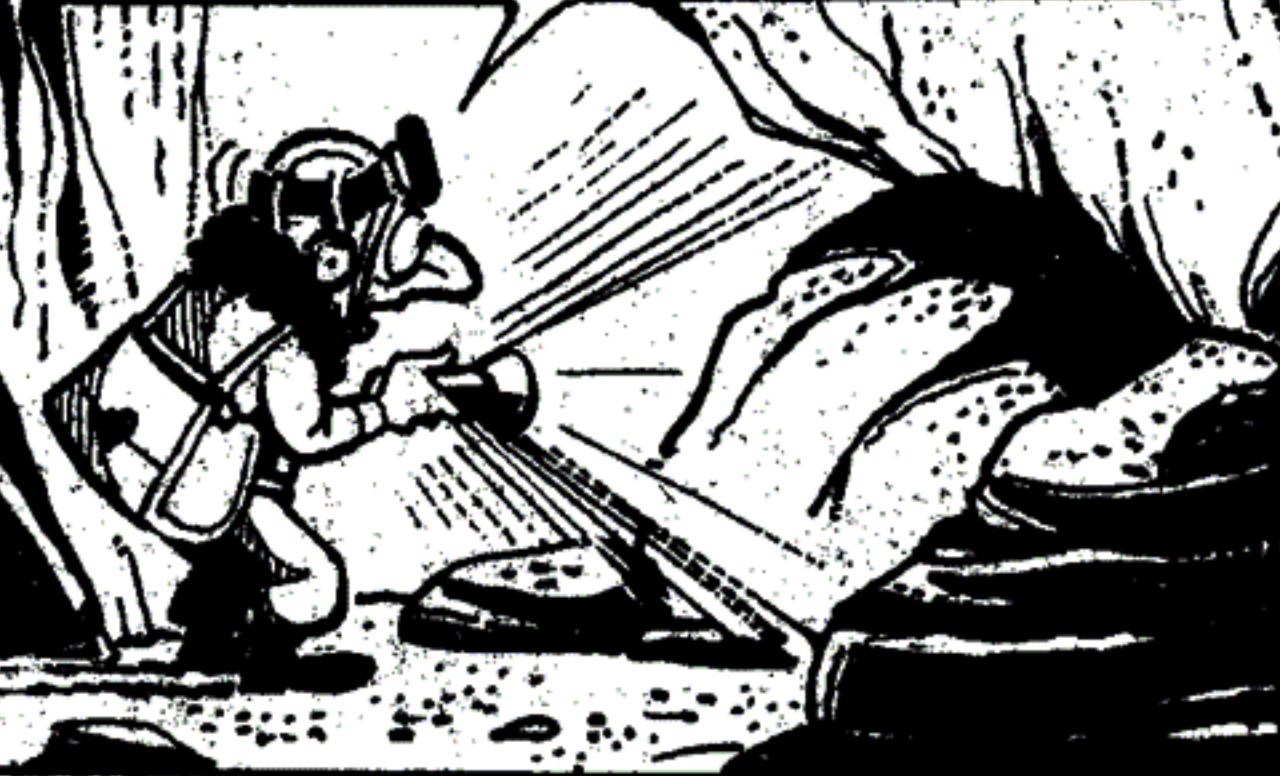


YA SE HACE NOCHE...
LLEVARÉ MI EQUIPO CA-
SERO DE SUPERVIVENCIA,
INSPECCIONARE EL
LUGAR Y VERE DONDE
PASAR LA NOCHE ¡BRR!
¡HACE FRÍO!...

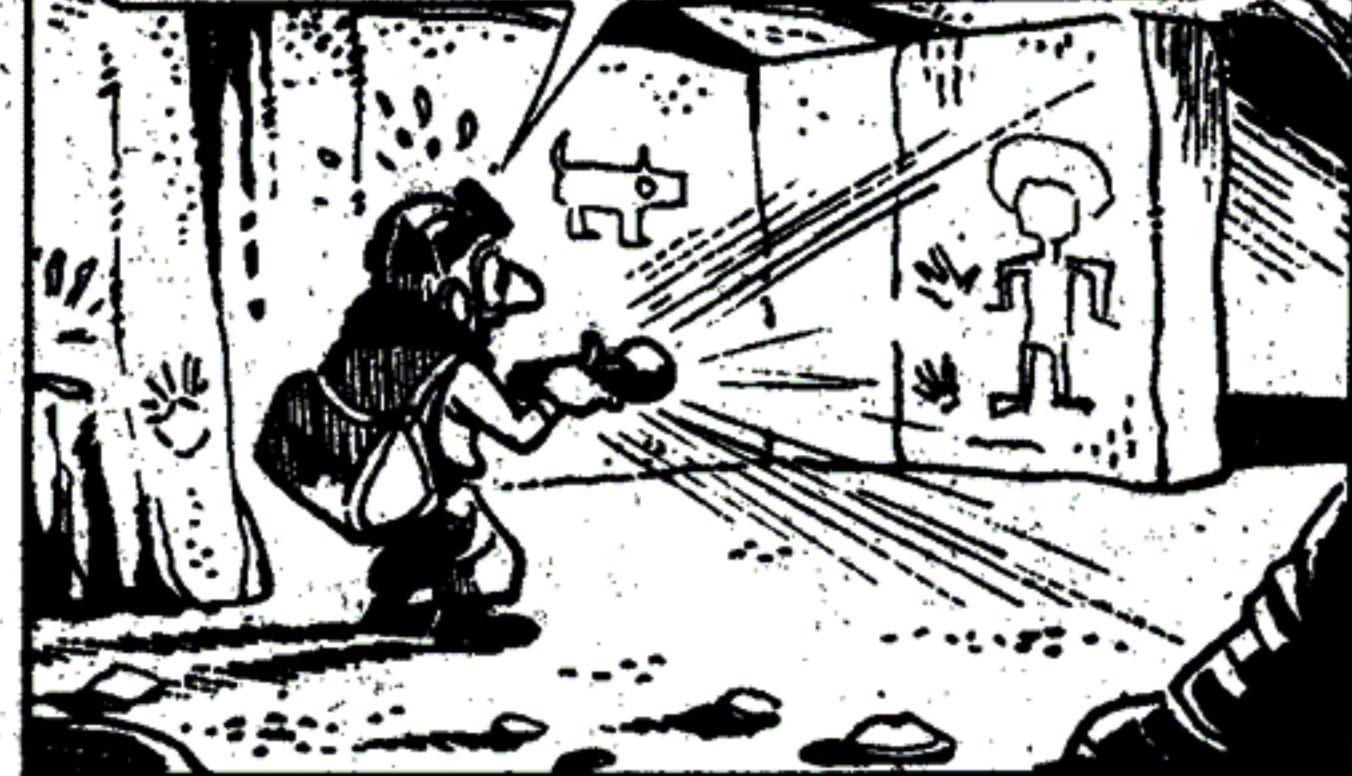


JUEGO DE UN RATO DE MERODEAR
POR EL LUGAR...

...PIEDRAS... PIEDRAS... ¡OH, QUÉ VEO!
¡LA ENTRADA DE UNA CUEVA!...
VERE SI NO EXISTE PELIGRO Y
LA UTILIZARE COMO REFUGIO...



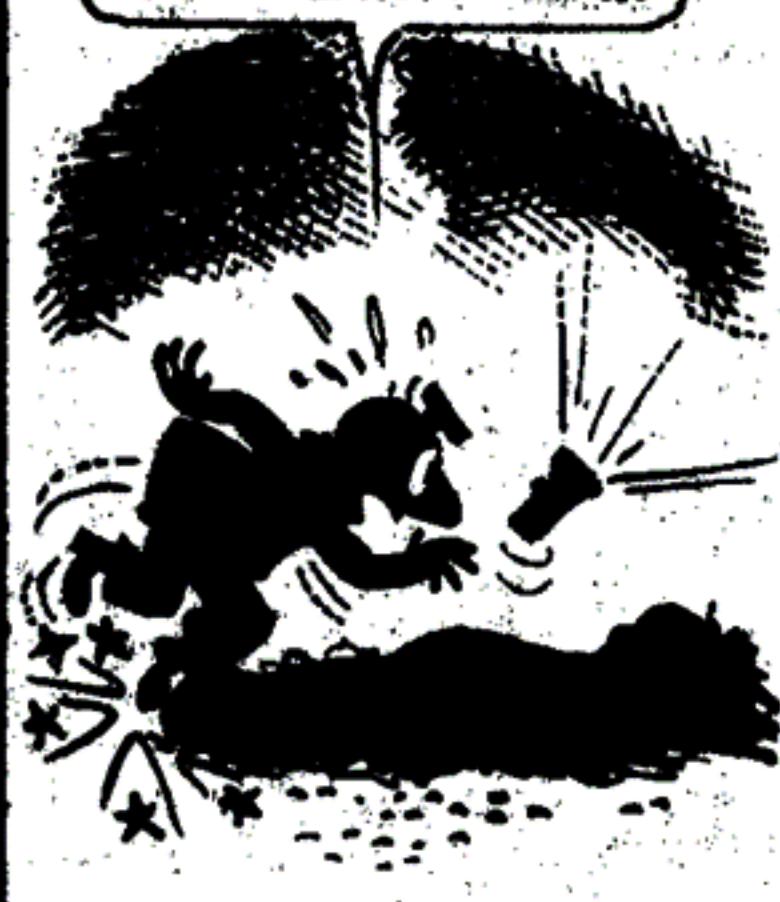
¡HUMM! LA ENTRADA ES CHICA
PERO ADENTRO PARECE AMPLIA...
INCLUSO DA LA IMPRESIÓN DE
QUE POR AQUÍ ANDUVO LA MANO
DEL HOMBRE.. AQUELLO PARECE
UNA ESPECIE DE PUERTA O MAM-
PARA... SEGUÍRE BUCANEANDO...



¡HUMM! ¿QUE HAY AQUÍ DETRÁS?...
¡OH, OH!.. ¿DONDE ESTOY? PARECEN
PIEZAS INCAICAS.. ES COMO UNA RECÁMARA...
¡LA PIPETA! ¡QUE HALLAZGO! ¡ESTOY
ANTE UN TECORO ARQUEOLÓGICO!



CONTINUARÉ
INVESTIGAN... ¡UY!
¡EP!.. ¿CON QUÉ
TROPE... ¡AYY!..



¡UUEEE! ¿QUE ES ESTO?
¡MAMITA!!! U... UNA MOMIA!!!





BÚPIN YA HASTA EL HELICOPTERO
APROVECHANDO LA AUSENCIA
DE SUS OCUPANTES

¡HUM! AQUÍ HAY UN PLANO
DE LA ZONA QUE ME VIENE
BIEN... Y ESTE ESPACIO?



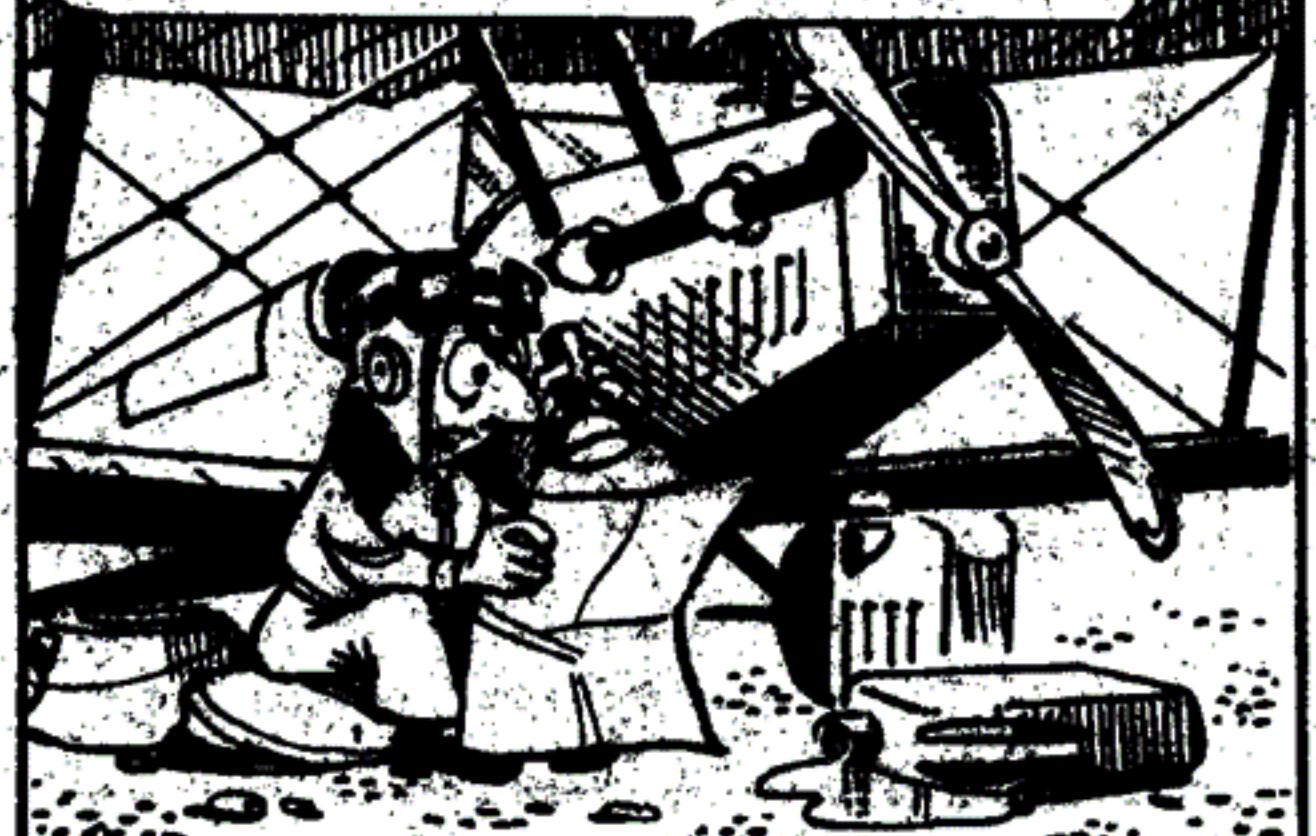
¡ADA! SEGURAMENTE AQUÍ
PONDRÁN LAS PIEZAS QUE
PIENSAN ROBARSE...
¡HOLA HOLA! Y ESTOS?
¡SON BIDONES DE GASOLINA!
¡BRAVO! ME LLEVARÉ DOS
PARA REABASTECER A MI
AVIOPLANO...



POR SUERTE NO ME HAN
VISTO, AHORA CARGARÉ EL
TANQUE Y ESTADÍARE EL
PLANO... TENDO QUE SALIR
DE AQUÍ, HAY LUNA LLENA
Y ESO ME AYUDARA'

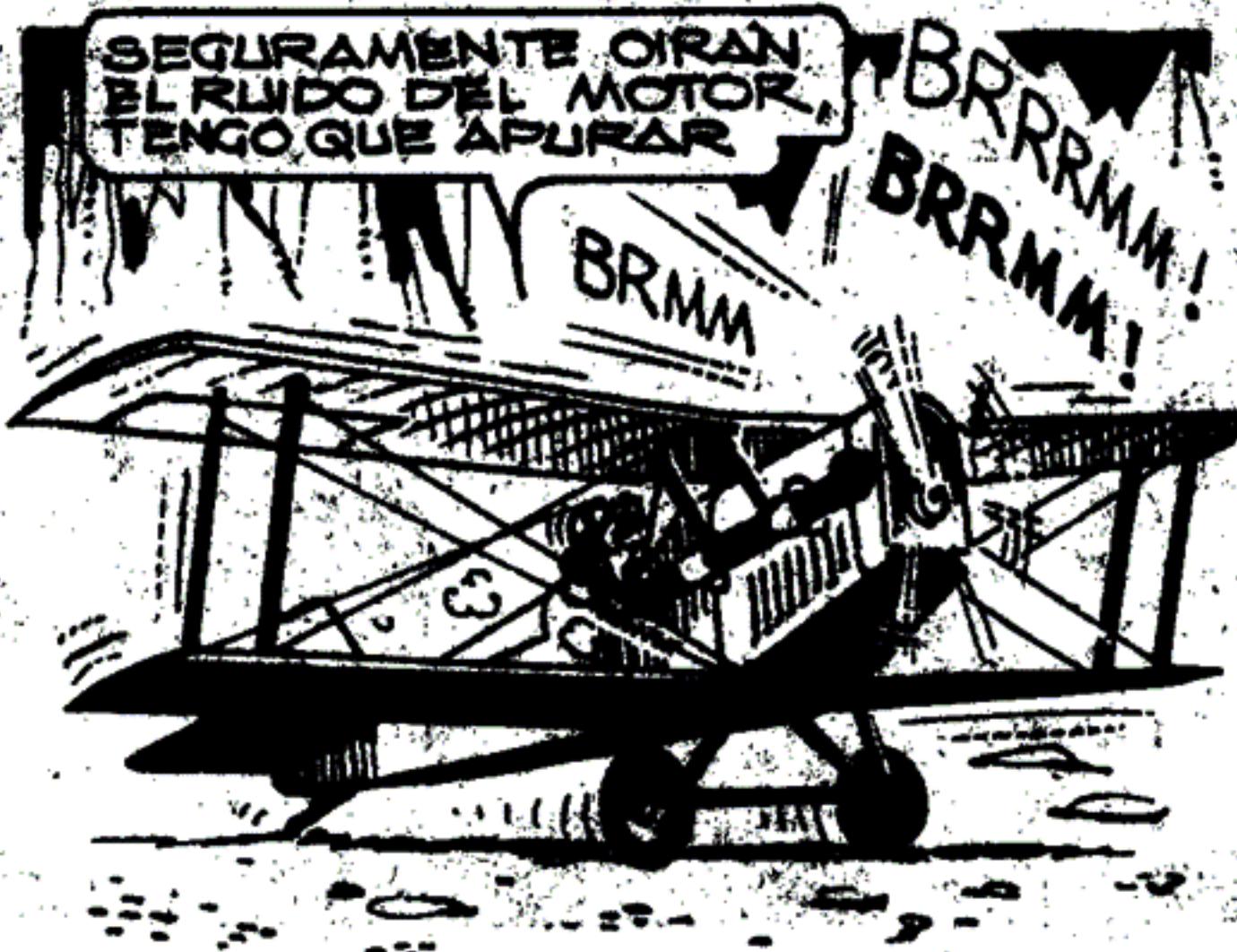


¡QUÉ BUENO! NO MUY LEJOS HAY
UN PUEBLO Y UNA PRECARIA
PISTA DE ATERRIZAJE... ¡ALLÍ
ME DIRIGO Y DENUNCIARE A
ESTOS SAGUADORES DE
NUESTRO PATRIMONIO! ¡SEM!



BÚPIN PONE EN MARCHA EL AVIÓN...

SEGURAMENTE OIRÁN
EL RUIDO DEL MOTOR,
TENDO QUE APURAR



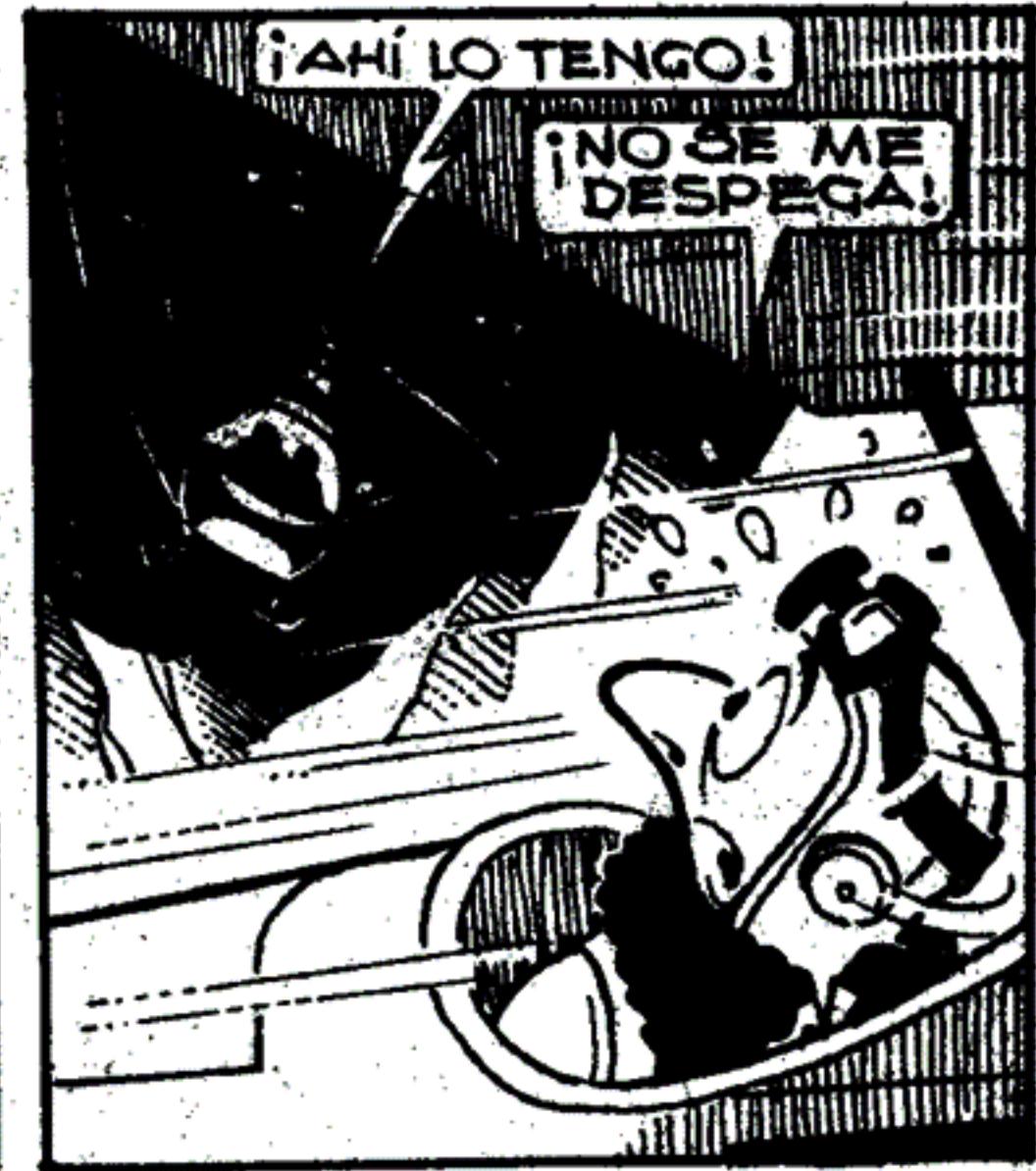
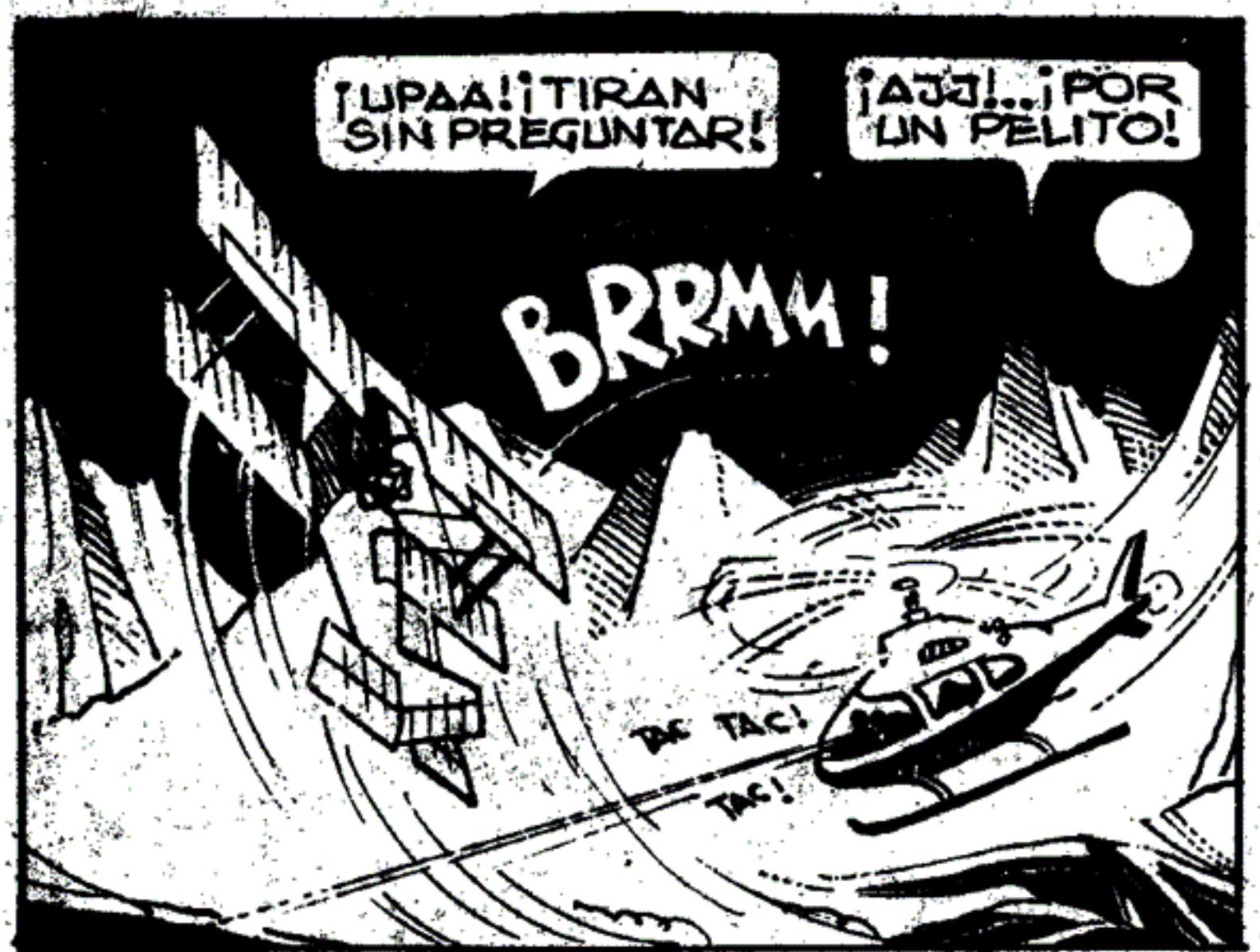
¿EEEH? ¿OYES ESO?

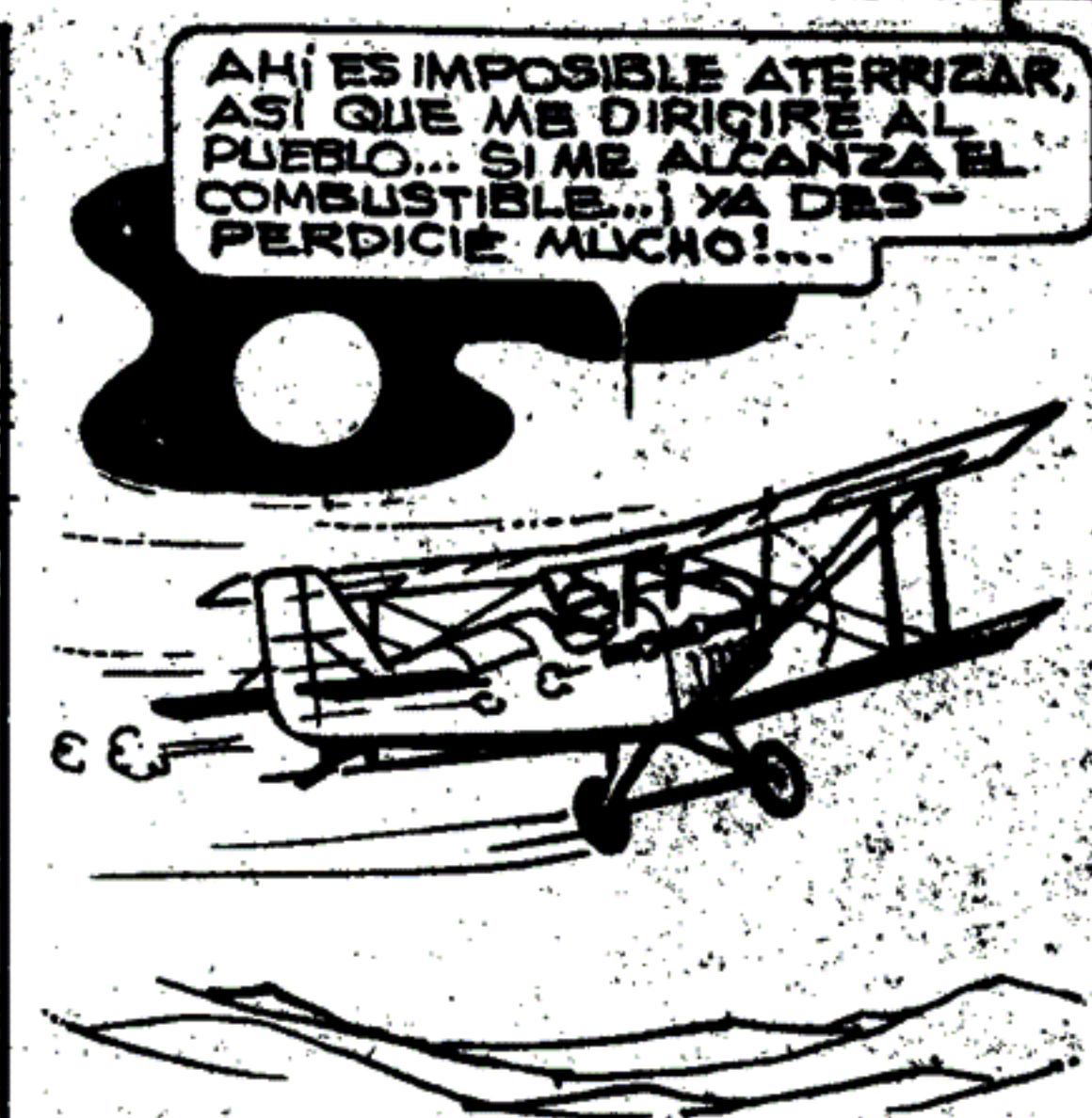
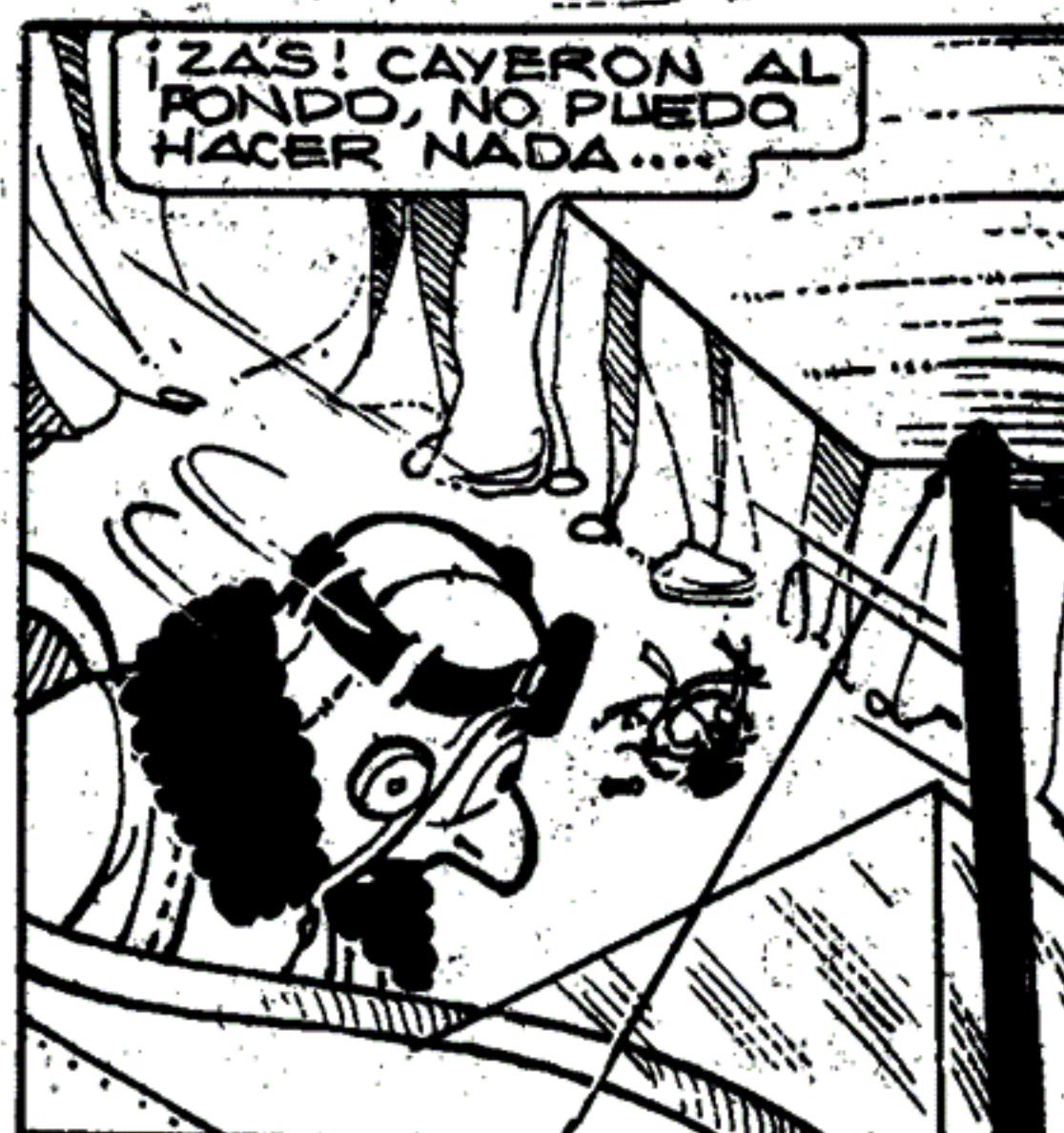
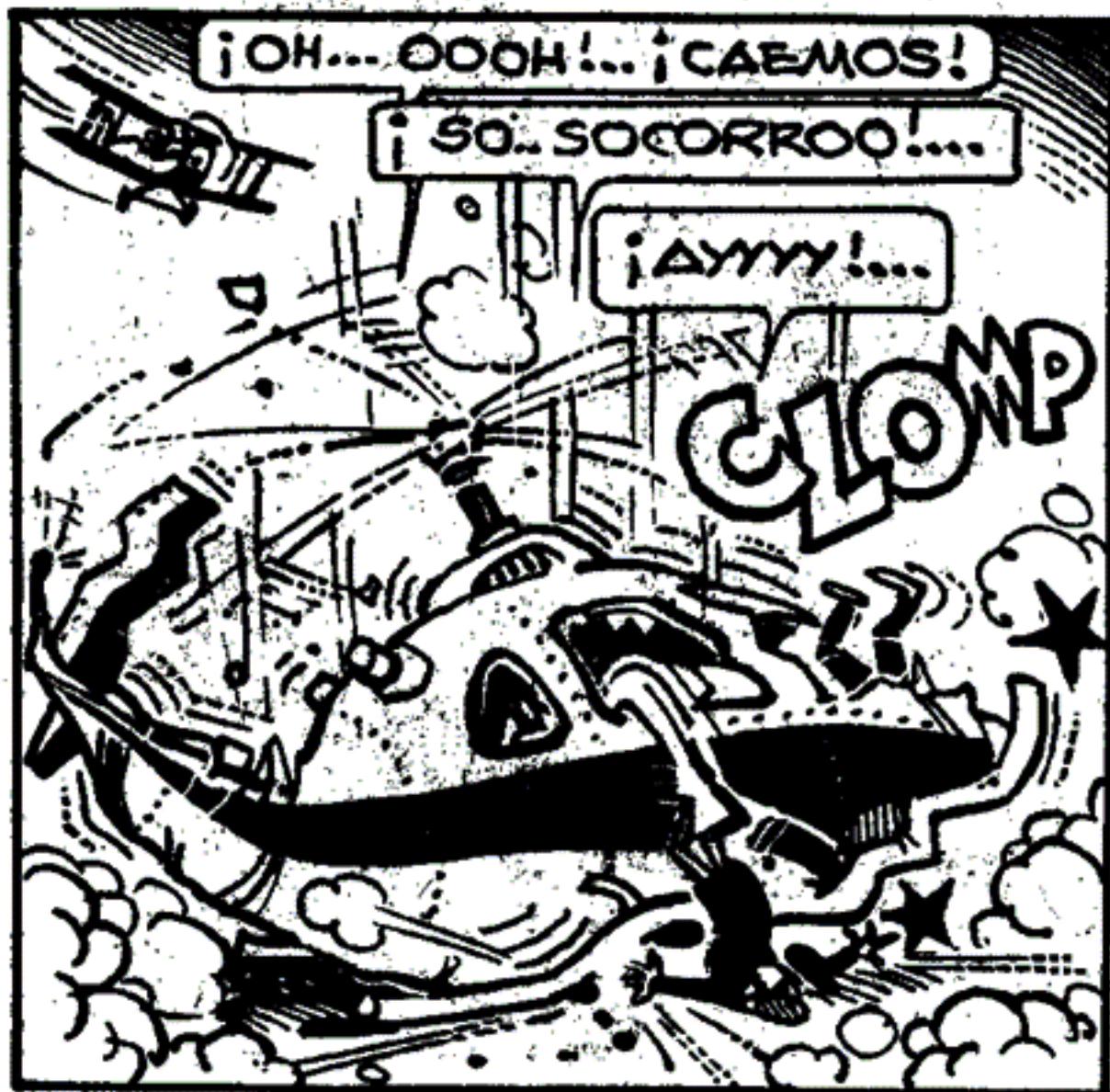
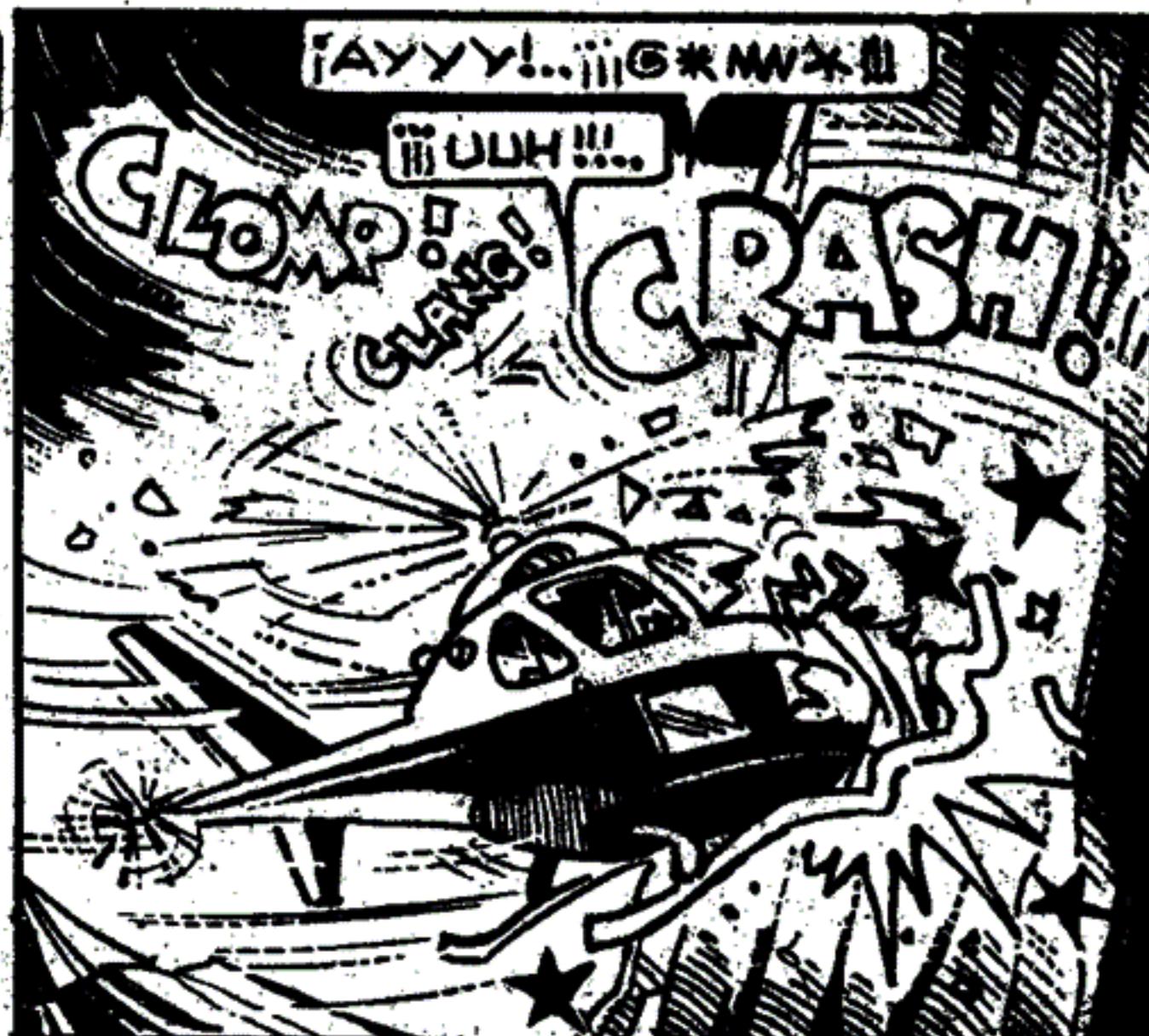
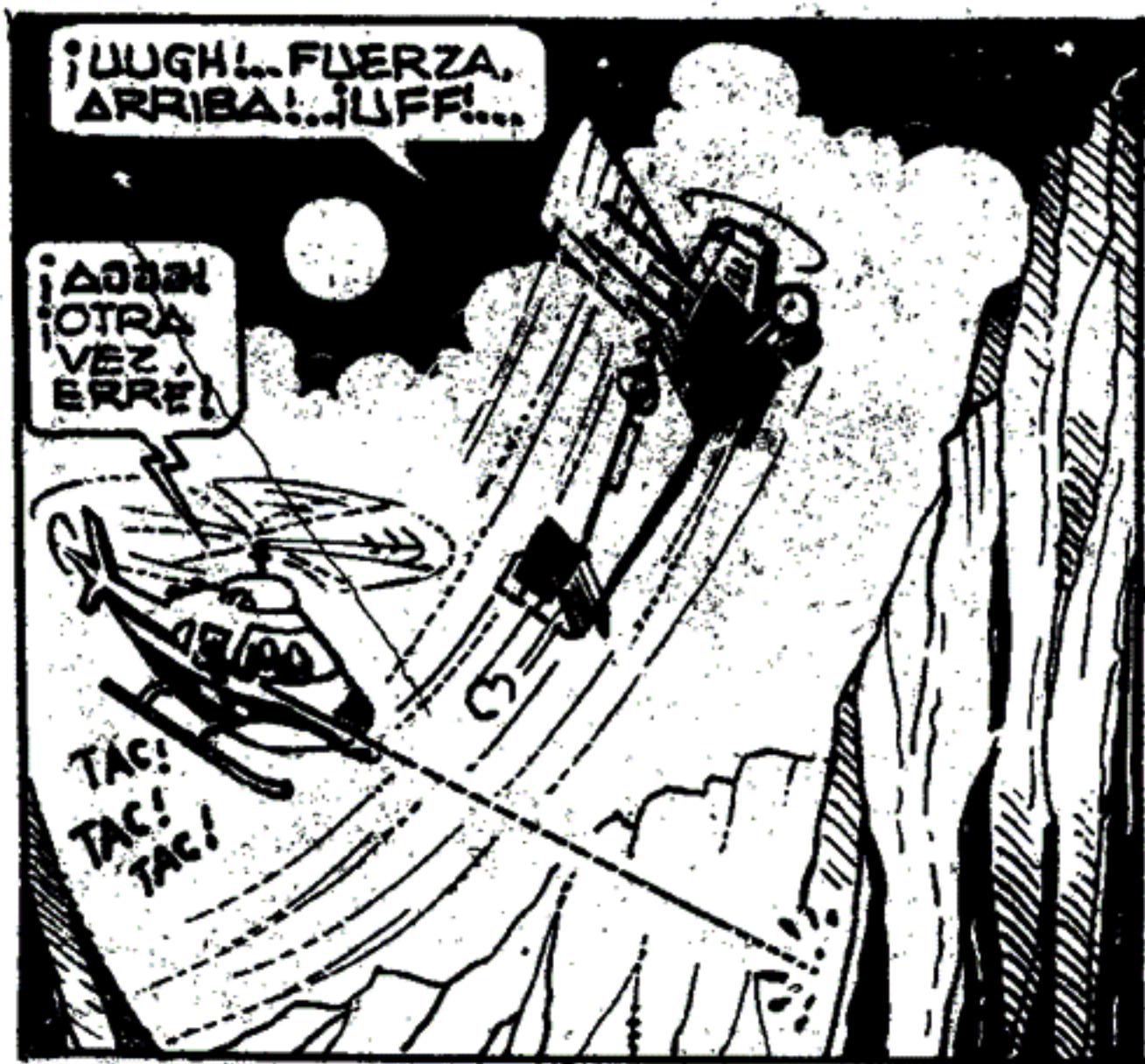
¡MALDICIÓN! ES UN
MOTOR ACCELERAN-
DO Y NO ES DE
NUESTRO HELI

¡NOS HAN SEGUIDO!







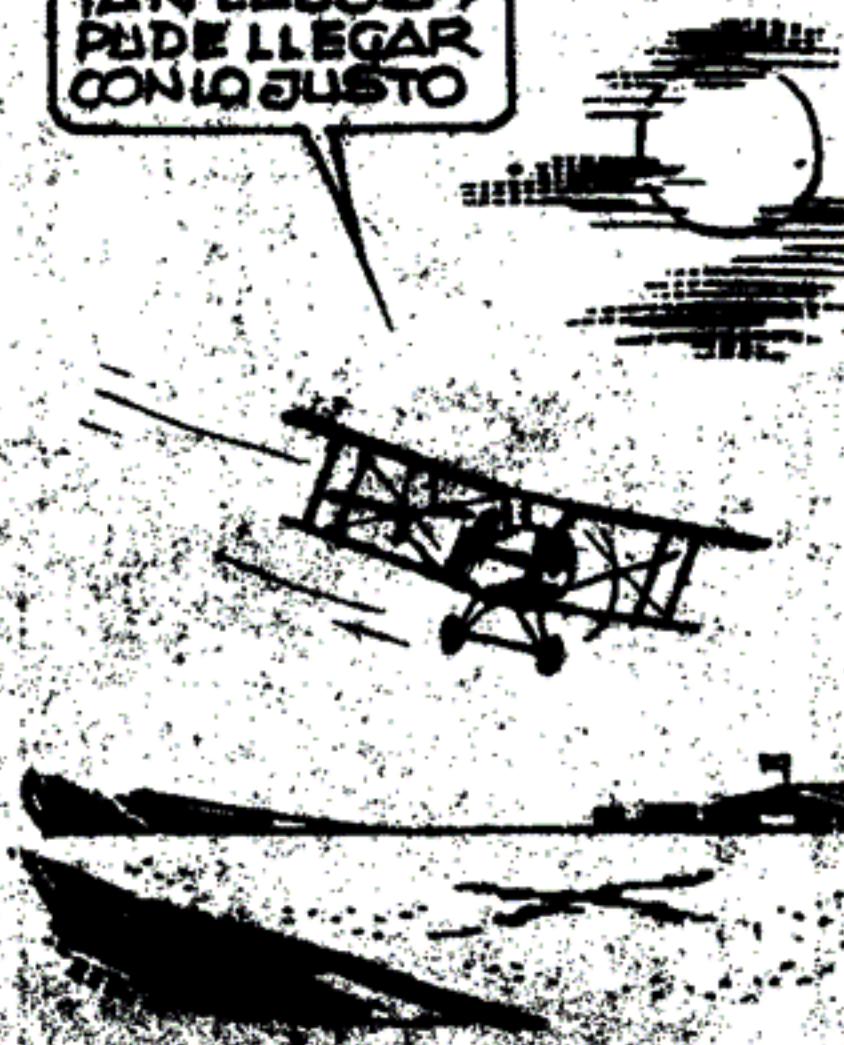


Poco después, Lúpin, siguiendo la ruta que indicaba el plano 58, encuentra con un valle bajo sus alas, la claridad de la luna le permite divisar el panorama.

¡Bravo! Aquella debe ser la pista... y ahí está el pueblo.



POR SUERTE NO ESTABA TAN LEJOS Y PUEDE LLEGAR CON LO JUSTO



Y ATERRIZA...

¡Bueno, ya está! Ahí salió alguien; ¡Hola amigo!

¡Hum! Vaya una noche activa! ¡Antes un helicóptero, ahora un aeroplano!



¿PUEDE REABASTECERME? ME PERDI, SABE... A QUÉ LUGAR ES ESTE... NECESITO IR AL PUEBLO, TENGO QUE VER A LAS AUTORIDADES...

HOY SE PIERDEN TODOS! HACE UN RATO LARGO BAJÓ UN HELICÓPTERO CON EXTRANJEROS TAMBIÉN A REABASTECERSE



¿QUÉ? ¿COMO ERA?

¡ERAN ELLOS! BIEN, ESCUCHAME...

ASÍ, ASÍ... BLA...BLA...BLA...BLA... LUEGO SE FUERON...



Lúpin contó su historia y juntos se dirigieron al pueblo...

¡CON RAZÓN! ¡PORQUE AQUÍ NUNCA BAJA NADIE, Y MENOS DE NOCHE! ¡VAMOS A LA POLICIA!



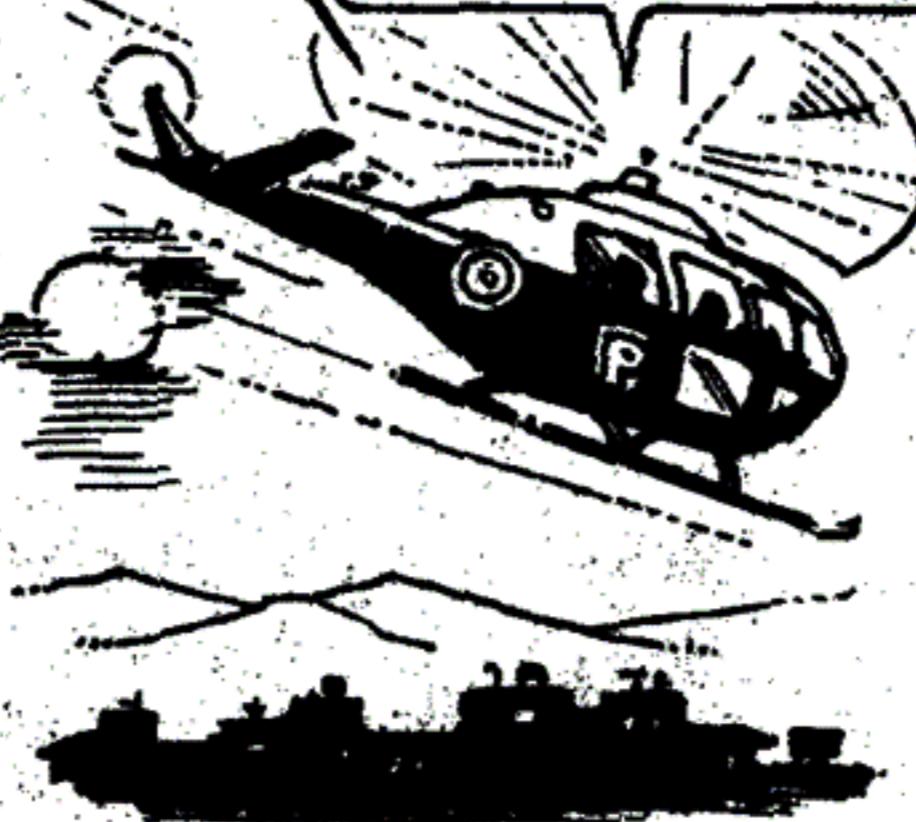
EN LA POLICIA, LUPIN TUVO QUE CONTAR OTRA VEZ LO SUCEDIDO

¡NI UNA PALABRA MAS! IREMOS EN NUESTRO HELICOPTERO, PARA ALLA, USTED NOS GUIARA...



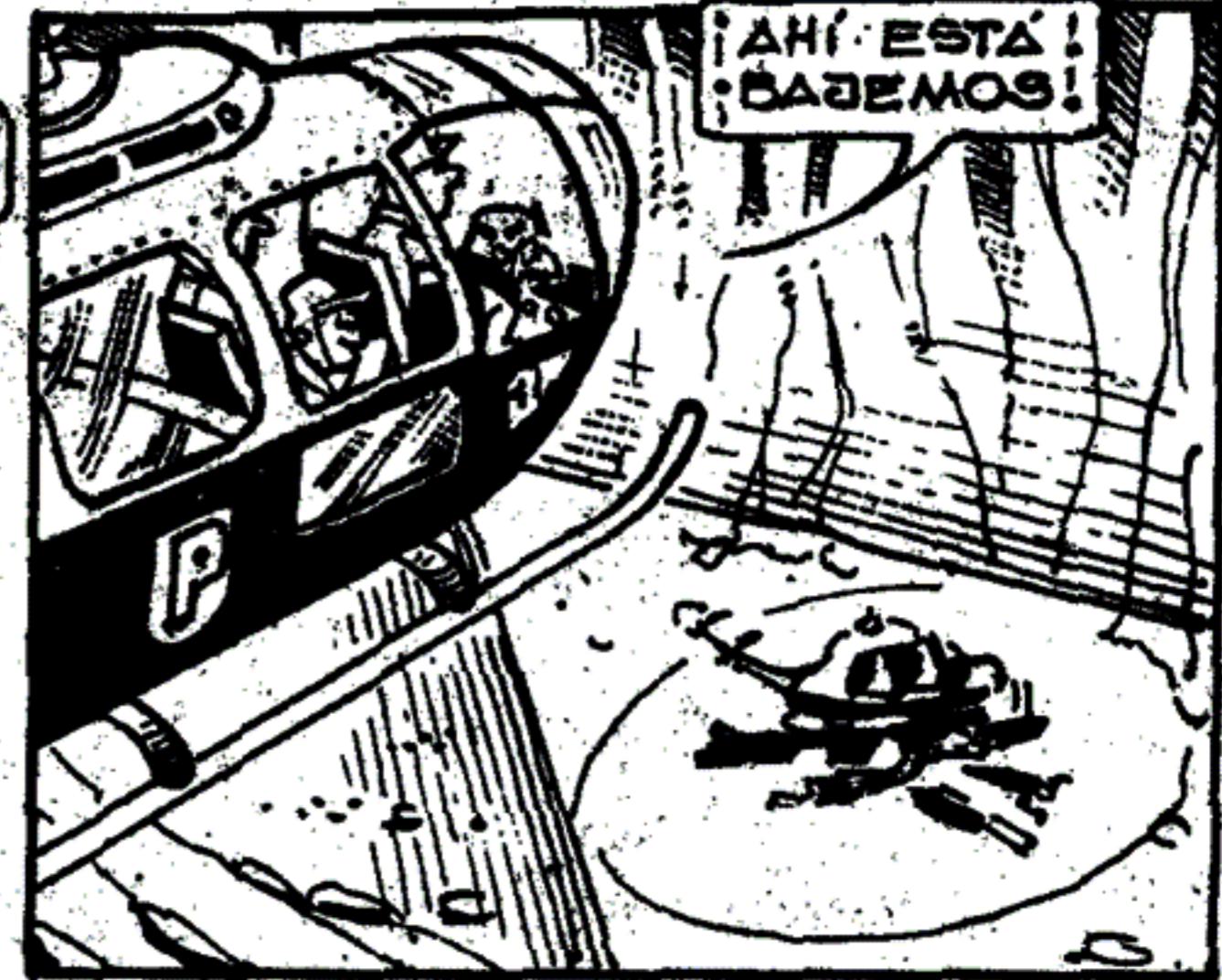
ESPEREMOS QUE AUN ESTÉN CON VIDA Y NO HAYAN ESCAPADO

NO CREO QUE ESTÉN EN CONDICIONES JE!



POCO DESPUES LOS POTENTES FOCOS DEL APARATO ILUMINAN EL LUGAR

¡AHÍ ESTÁ!
BAJEMOS!



¡BRAVO! TODAVIA ESTÁN AQUI...

BASTANTE MAGULLADOS, PERO VIVOS

¡HOR DE TORTAZO SE DIERON!

SOLO ESTÁN DESMAYADOS

LLEVÉMOSLOS AL HELICOPTERO CON CUIDADO



GUEGO EMPRENDEN EL REGRESO

CUANDO SE RECUPEREN LOS INTERROGAREMOS

YO TAMBIEN TENDO QUE RECUPERARME!



AL DIA SIGUIENTE

¡HOLA! ¿Y? SI SE RECUPERÓ?

¡OH, SI! ¡GRACIAS POR SU HOSPITALIDAD!..

BIEN, YA LOS DETENIDOS CANTARON... PERO... AQUÍ HAY UNA PERSONA QUE QUIERE VERLO





FIN

REPORTAGE

el ayudante del profe

por DÓL

"PASTA ANTIBALAS"

**¡UN HOMBRE QUE SE FROTE CON
ESTA PASTA SE HACE
INVULNERABLE! QUEDA
MEJOR PROTEGIDO QUE
CON UNA GRUESA
CORAZA DE ACERO**

¿SE PUEDE SABER QUÉ ESTÁ
PREPARANDO CON TANTO
ENTUSIASMO?

¡ALGO SENSACIONAL, RESORTE!

UNA PASTA QUE NO DEJA
PASAR LAS BALAS.

**¿Y PARA
QUÉ SIRVE,
PROFE?**

**NO FUME
IATONTIZA**

LA PASTA SE EXTIENDE EN UNA DELGADA CAPA QUE CON EL CALOR DEL CUERPO SE ENDURECE DE TAL FORMA QUE NO DEJA PASAR LAS BALAS Y TIENE LA FLEXIBILIDAD DE LA EPÍDERMIS

ZUSTED CREE,
PROFESOR?..

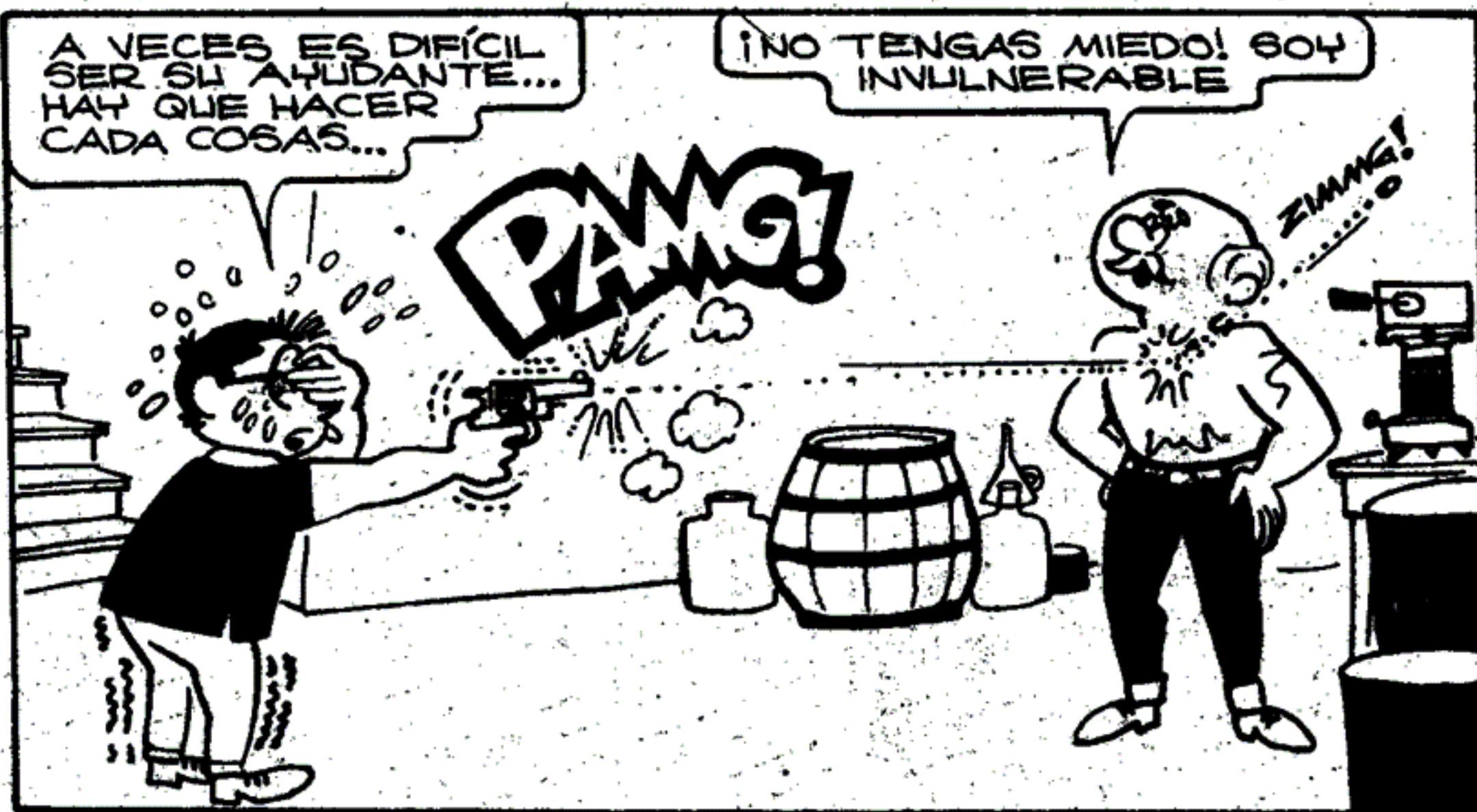
CREEN? ¡ESTOY SEGURO!
HICE LOS CÁLCULOS CON
MI COMPUTADORA ELECTRÓ-
NICA Y NO PUEDE FALLAR.
TE HARÉ UNA
DEMOSTRACIÓN...

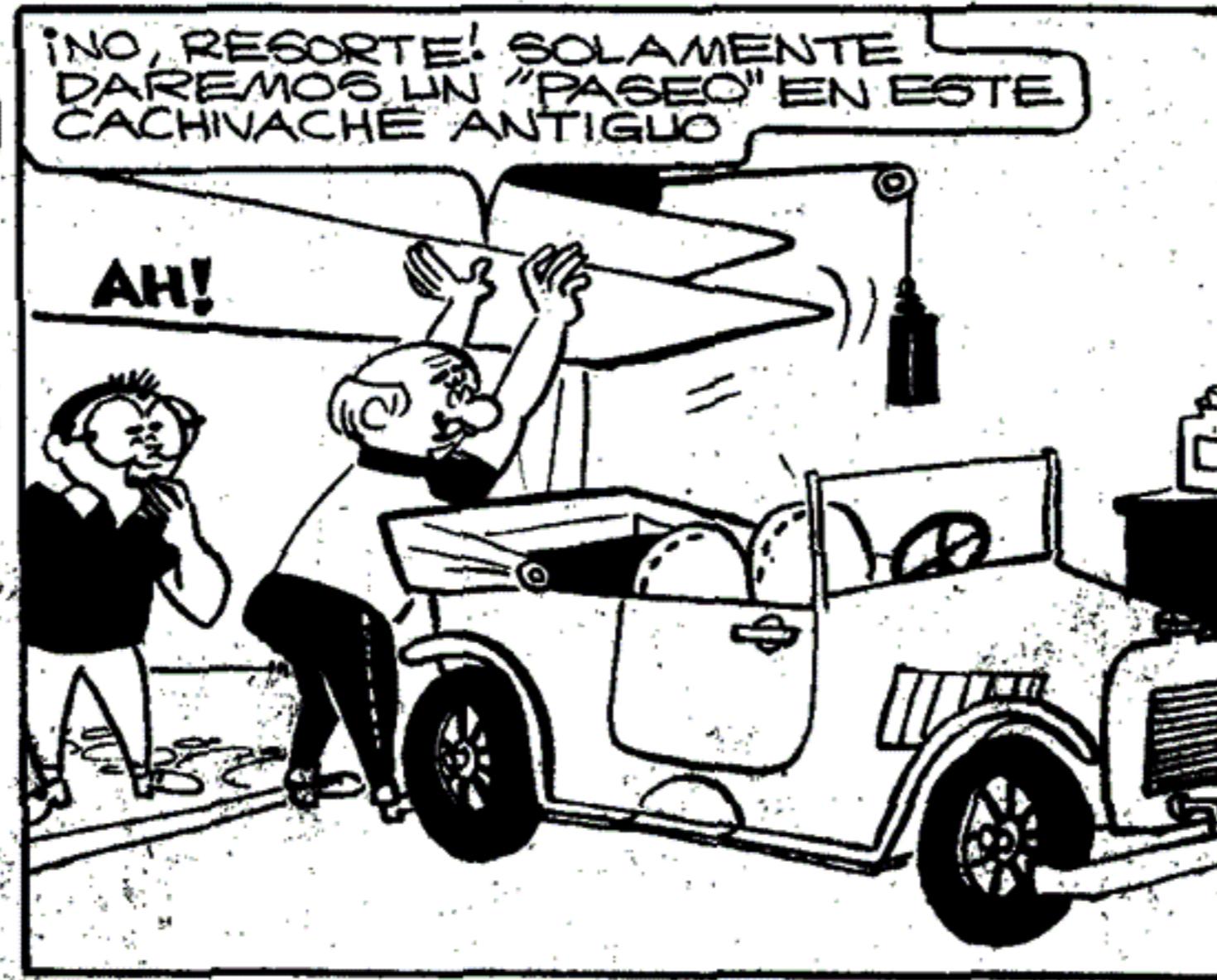
A black and white cartoon illustration of a man and a boy in a laboratory. The man, wearing a lab coat, is pouring liquid from a flask into a large pot on a stove. The boy, also in a lab coat, stands beside him. A large circular inset shows a close-up of the bubbling liquid in the pot. The word "BLUT" is written diagonally across the top right corner.

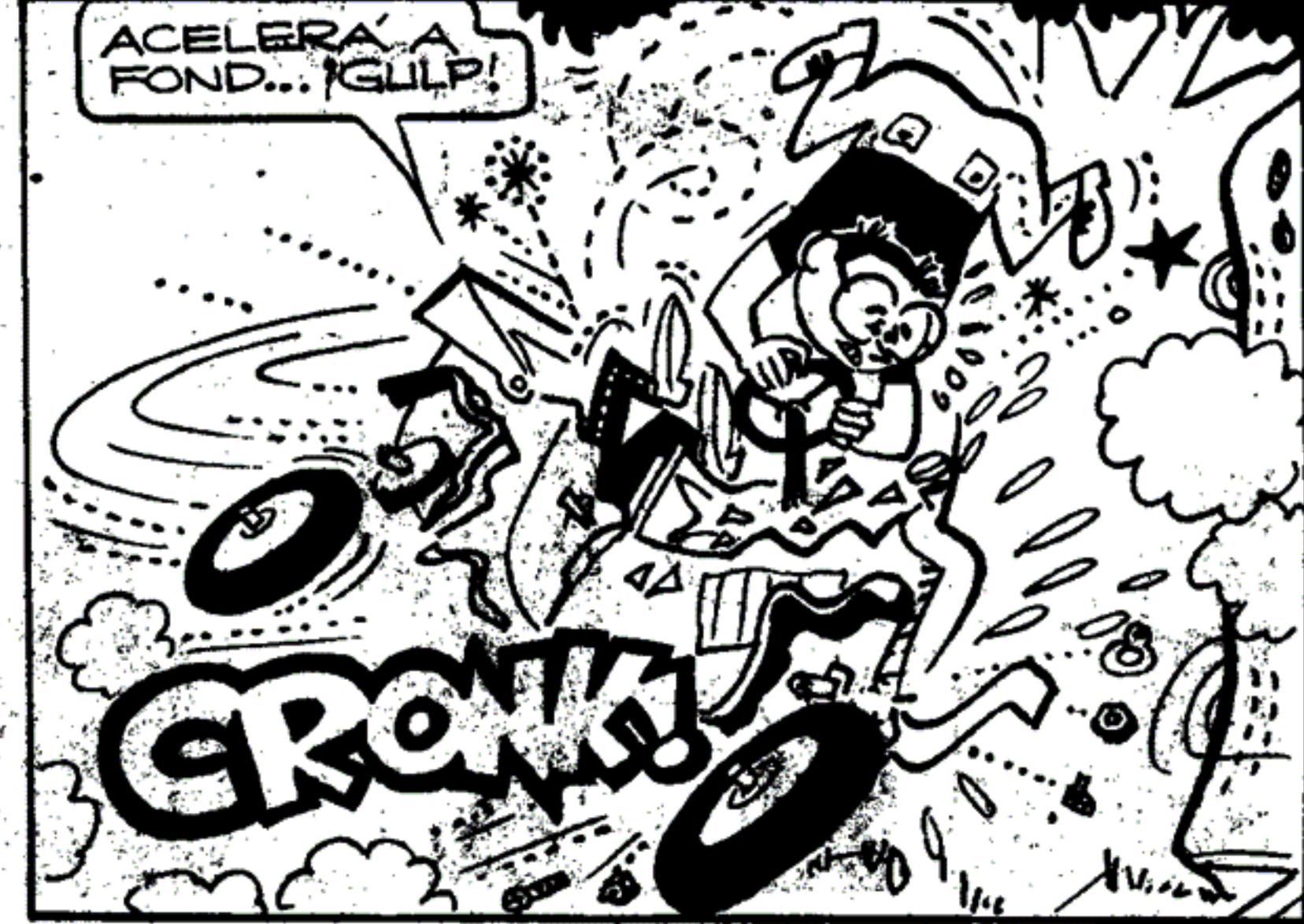
LA PASTA SE EXTIENDE EN UNA DELGADA CAPA QUE CON EL CALOR DEL CUERPO SE ENDURECE DE TAL FORMA QUE NO DEJA PASAR LAS BALAS Y TIENE LA FLEXIBILIDAD DE LA EPÍDERMIS

ESTE CREE,
PROFESOR?

A black and white cartoon illustration depicting a scene of conflict or intense conversation. On the left, a man with dark hair, wearing glasses and a dark suit jacket over a white shirt, looks towards the right with a neutral expression. He has his right hand near his chin, suggesting he is listening or thinking. On the right, another man with light-colored hair, wearing a light-colored shirt and dark trousers, is shouting. He has his mouth wide open and is pointing his right index finger upwards. The background is simple, showing a plain wall and a small portion of what might be a window or doorway on the far right.







¿CÓMO HAREMOS PARA ENCONTRARLA?
VEA QUÉ CANTIDAD DE
FRASCOS TIENE
ESTE VIEJO
MANIÁTICO!..



SERA' FÁCIL HALLARLA,
TE FROTARAS CON
ESTAS PASTAS Y HO
TE DISPARARE UN TIRO
SI QUEDAS VINO ESA ES,
EMPIEZA
CON ESTA



¡NO HABRÁ NECESIDAD
DE LLEGAR A
ESO! HO LA
ENCONTRARE
¡DÉJEME A MI
JEFE! LA
RECONOCERÉ
VÍ CUANDO EL
VIEJO SE
FROTABA



APURA "CARA DE TOMATE"
PUEDEN VOLVER Y TENDREMOS
UN LIO

¡NO SE AFLIJA,
JEFÉ! LOS OIREMOS
DE LEJOS, VIENEN
EN ESE AUTO
DESTARTALADO



¿QUÉ TE OCURRE
AHORA? ¿QUÉ
CONTENIA ESE
FRASCO?



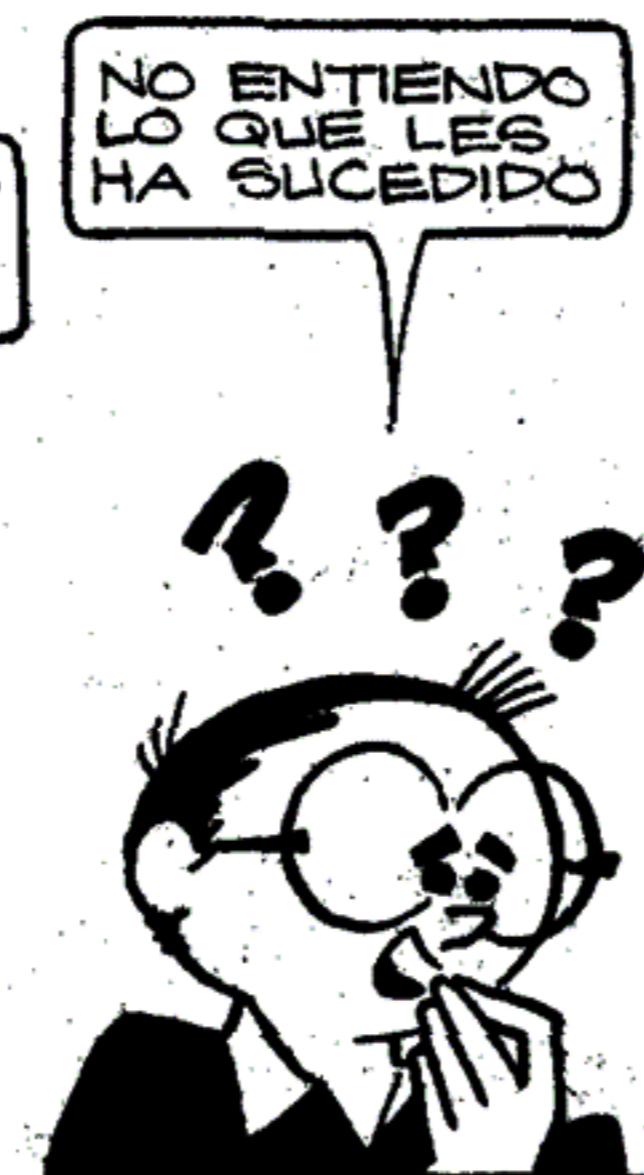
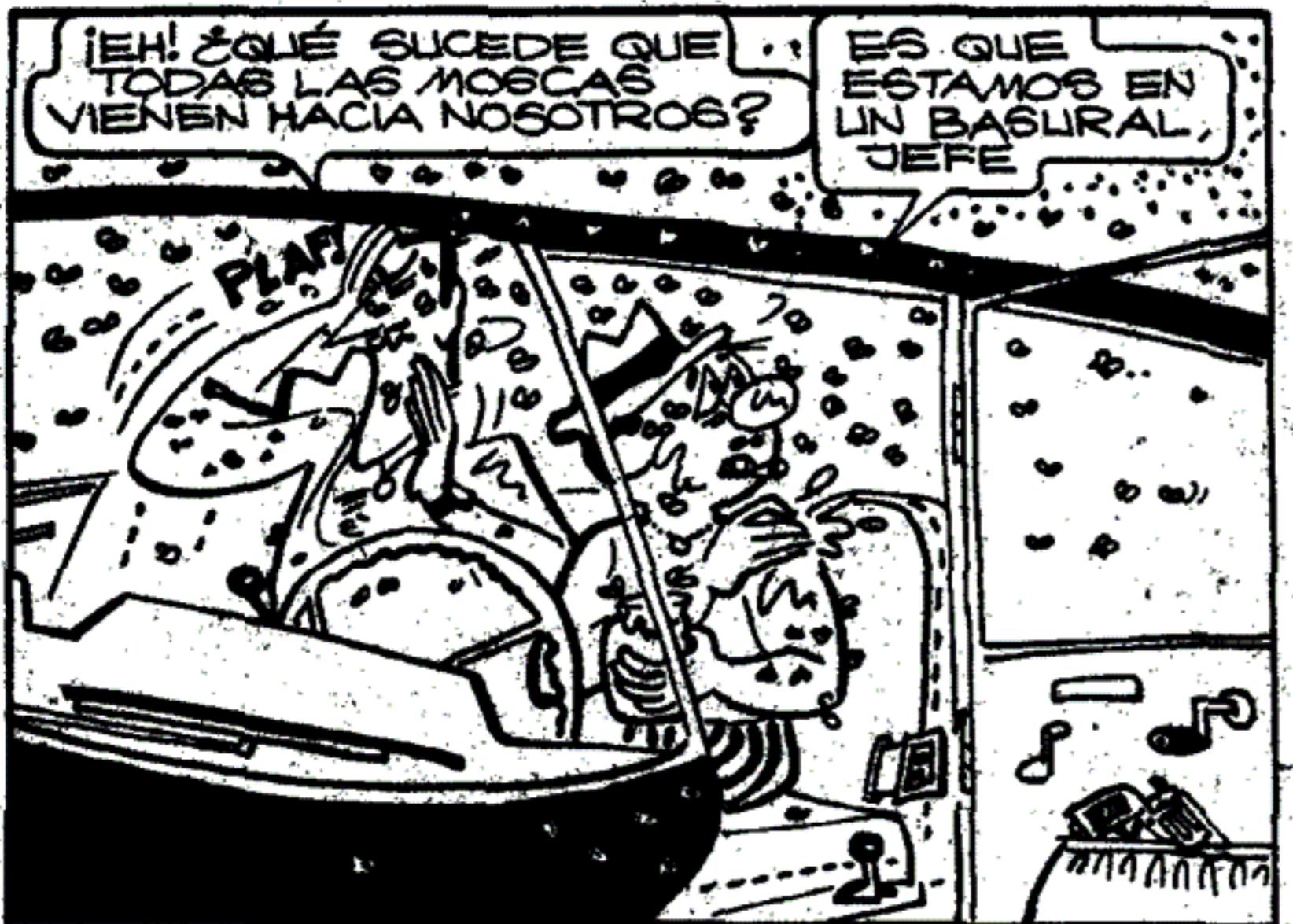
AMONIACO!
¡AY MIS
OJOS!

DIJISTE QUE LA
RECONOCERÍAS
POR EL COLOR
¿PARA QUÉ
OLFATEASTE?









Alfenique

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



PRONTUARIO

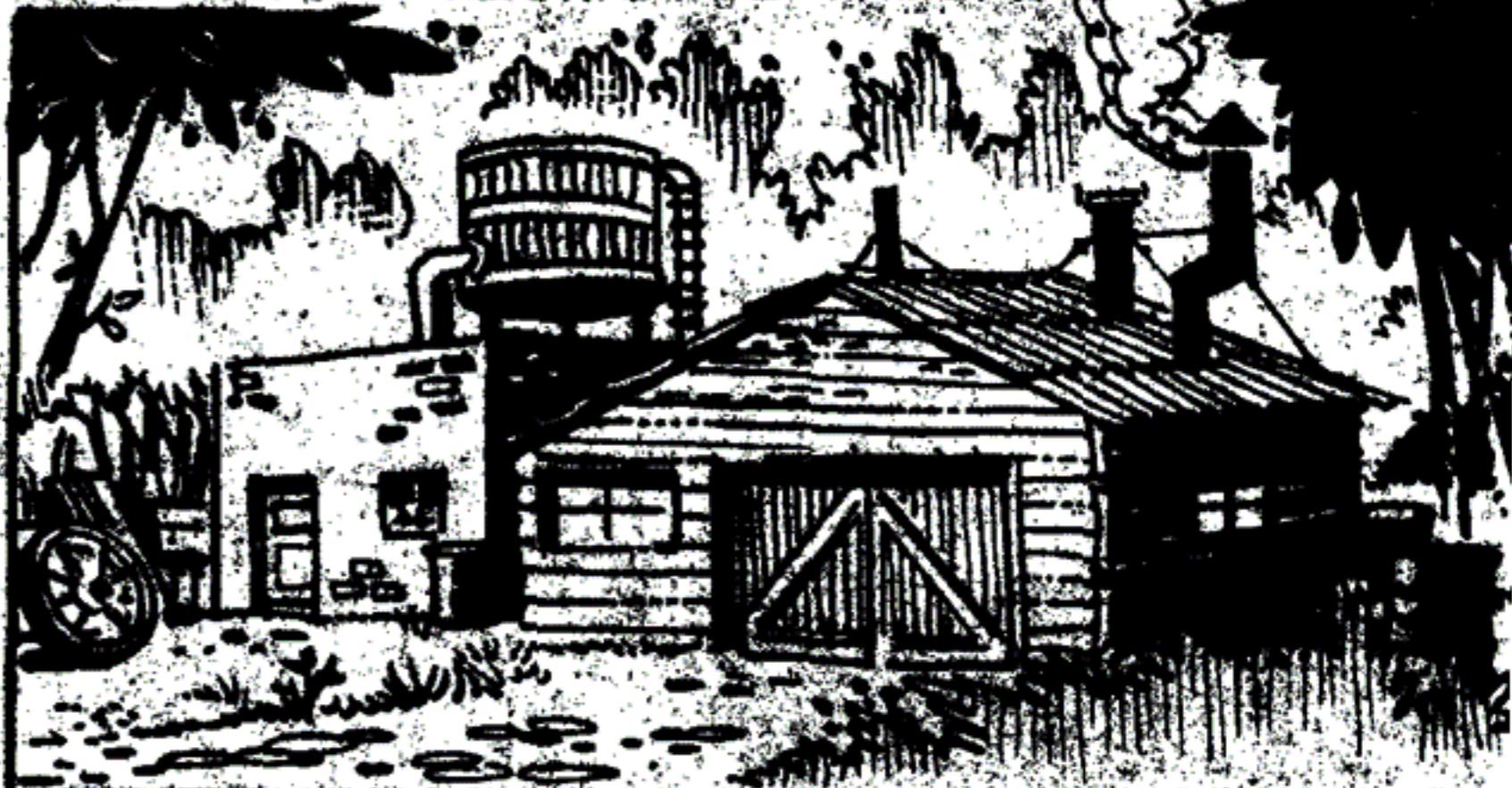
Gangster o policía a ratos perdidos no es ni mas ni menos que un producto del submundo de los tumultuosos años veinte.

HOY LO VEREMOS EN :

"LEY SECA"

POR GUERRERO

GRAN LOS TIEMPOS DE LA "LEY SECA" Y COMO BUEN GANGSTER, AL FERIQUE HABIA INSTALADO LA MAS PRODUCTIVA FÁBRICA CLANDESTINA DE WHISKY.



AQUI NO NOS DESCUBRIRÁ LA POLICIA, ES UN LUGAR APARTADO, HAY UNA BUENA ARBOLEDA Y SE CONFUNDE CON UNA GRANJA CUALQUIERA...

...QUE PRODUCE BOTELLAS DE WHISKY



TODA LA PANDILLA TRABAJABA EN SU ELABORACIÓN Y LOS CLIENTES AUMENTABAN DÍA A DÍA...

ESTA NOCHE RECIBIRÁS CIEN CAJONES... Y SE PAGAN AHORA! SI NO YA SABES... ¡OK, JE!

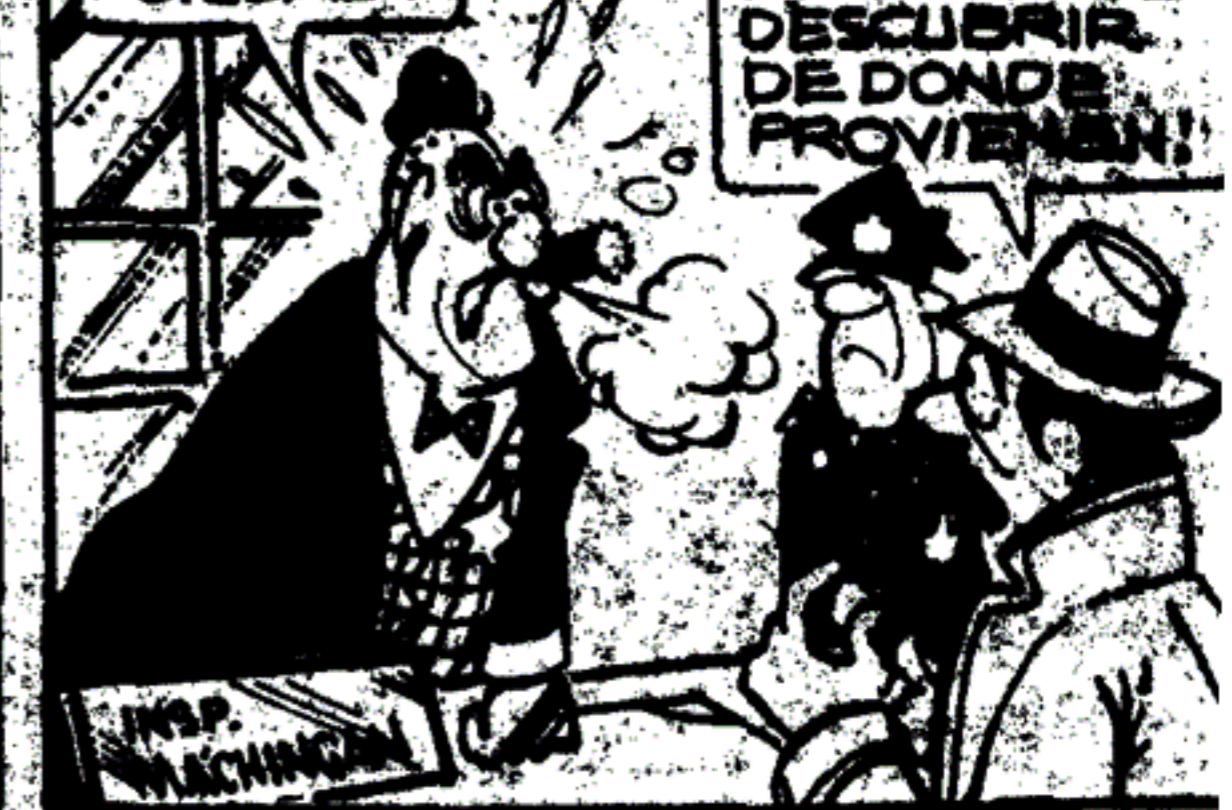


¡SI, SI!...
¡COMO NO!...
¡CLUB!...

Y EN LA JEFATURA DE POLICIA...

¡MALDITOS SEAN!
CADA VEZ INVIENEN MAS LA CIUDAD!

¡SI, INSPECTOR,
PERO POR MAS QUE HACEMOS
NO PODEMOS DESCUBRIR
DE DONDE PROVIENEN!

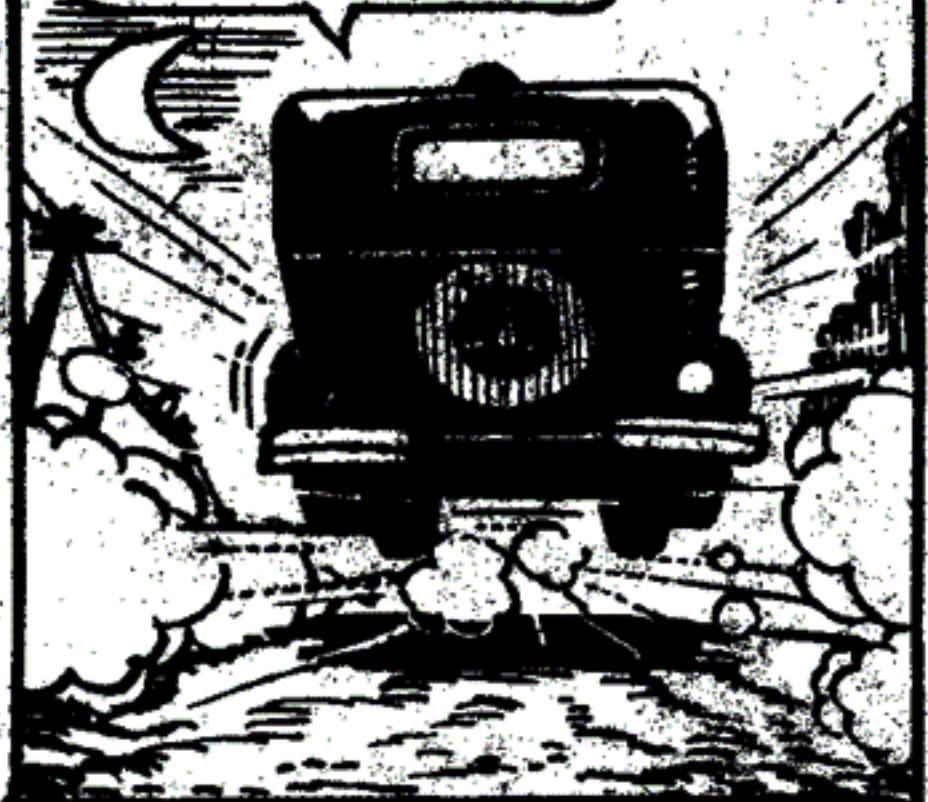






EL PATRULLERO SALE COMO
BALA HACIA LA CARRETERA

¡YA ENCONTRAREMOS EL
PARAJE ESE, NO ES
MUY LEJOS!



POCO
DESPUÉS



¡AL!... ¡MUCHACHOS!... ¡POR LA RUTA!...
VIENEN HACIA ACA!... ¡LA POLICIA!...
¡EL PATRULLERO!... ¡DEBEN ESTAR
BUSCANDONOS!...

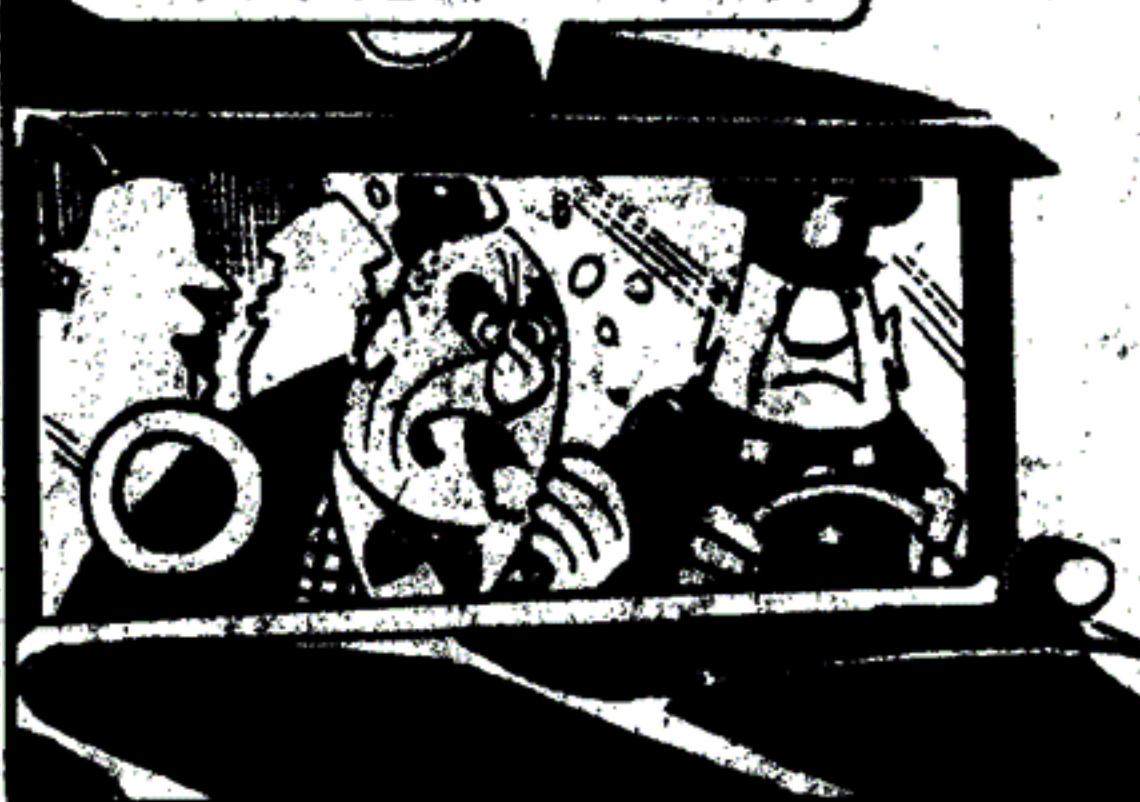
¡EEEEEH?!!



¡RÁPIDO, ESCONDAN TODO ESE
WHISKY EN EL TANQUE DEL
AGUA, Y BUSQUEMOS REFUGIO!
¡VAMOS, SUBAN! ¡QUE DESGRA-
CIA, SEGURO QUE LO PESCARON
A TÁRAS Y CANTÓ!



ESTA DEBE SER LA ZONA...
¡HUMM! BUSCARON UN LUGAR
BIEN DISIMULADO... MUCHOS
ÁRBOLES Y NO SE VE NADA...
SIN EMBARGO DEBE HABER
ALGUNA ENTRADA...



¡HOLA, HOLA! AQUÍ PARECE
QUE COMIENZA UN CAMINITO...
SEGURAMENTE SE INTERNA
HASTA EL LUGAR... VEAMOS...

¡ESTÉN PREVENIDOS,
ESTO NO ME GUSTA
NADA!







¡AJÁ!... ¡ES TARAS!...
ME LO IMAGINABA, Y
PARECE MEDIO "TOMADO"!...
CREO QUE HABRÁ NOVEDADES



¡ES LA VOZ DE TARAS!
¡NOS LLAMA, POR LO
TANTO PASÓ EL
PELIGRO! ¡VAMOS!



¡JEFÉ, MUCHACHOS!
HIC... ¡ESTABAN
JUGANDO A LAS... HIC
ESCONDIDAS... HIC...
O QUERIAN...
ASUSTARNOS... HIC...
¡AO, JO!... ¡HIC!...



¡TARAS!...
¡MUSARANIA!...
¡PERO! ¡ESTÁN
BORRACHOS!



¡LLEGÓ EL MO-
MENTO, MUCHACHOS!
¡LOS CAZAREMOS
A TODOS JUNTOS!
¡SALGAMOS!



¡MANOS ARRIBA TODOS! ¡NADIE
SE MUEVA! ¡TE PESQUÉ AL!...
¿CRIAS QUE IBAS A BURLAR LA
LEY TAN FACILMENTE, EH?...
¡QUEDAN TODOS DETENIDOS!



¡NOO! ¡LE DÜRO JEFÉ! NOSOTROS
NO LO DELATAMOS... ¡LA CULPA
FUÉ DE USTEDES POR VOLCAR EL
WHISKY EN EL TANQUE DEL AGUA!...
¡QUÉ SABIAMOS! ¡PIEDAD, JEFÉ!...



aprovechá nuestras ofertas de revistas y suplos técnicos

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

Suplementos de años anteriores 80, 82 y 83 tres por A 2,50

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

AUTOSERVICE...elegís, pagás, llevás y disfrutas

PASA POR REDACCION DE TARDE (15 a 19 hs)

con ellas podés hacer un regalito



ELECTRONICA ILUSTRADA "SUPLE A"

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

PRACTICA ELECTRONICA "SUPLE B"

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

MAS ELECTRONICA PARA PRACTICAR "SUPLE C"

aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y disfrutar

EL SUPLE DE LA FOTOGRAFIA

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

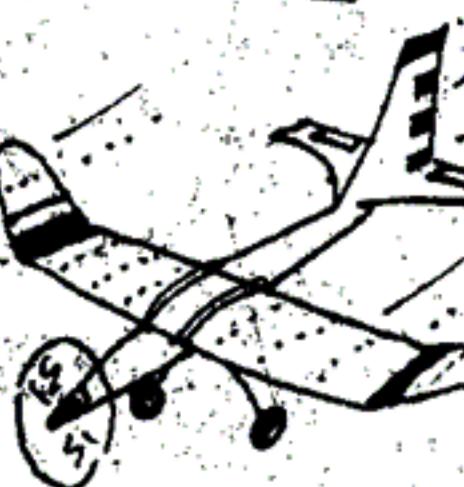
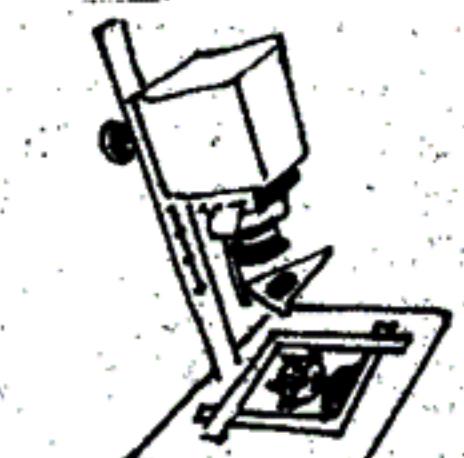
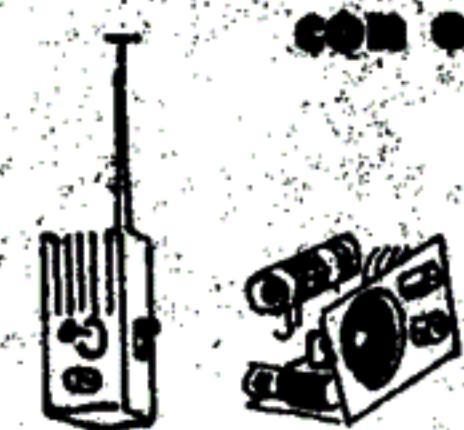
AEROMODELISMO

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

c/u A 1.50.- 4 por A 4,50.-

3 por A 4.- 5 por A 5.-

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



ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpín. Capital Federal (1363) (Aregar A 2.- para gastos de envío)

LOS PLANITOS

PRECIO POR COPIA A 0.30

ELECTRONICA

UN RECEPTOR MUY SENCILLO
DOS RADIOS, UNA REGENERATIVA
INTERCOMUNICADOR Y MICROFONO
APARATO ELECTRONICO DE MULTIPLES USOS
(amplificador, metrópolo, detector de has, manipulador telefónico,
shaver, instrumento musical, etcétera)
PILAS (sin ácido)

AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTE

2 MICROFONOS DE CARBON

AURICULARES (monaurales y estereo)

MOTOR ELECTRICO

EMISOR (transistor industrial)

GUITARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante

DISPARADOR DE COMETAS

MODELLISMO

AVION DE LUPIN

PLANEADOR (sin motor o alas)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A GOMA

YATE LIGERO

PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)

FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIPOSITIVAS

de 35 mm (con diapositivos)

HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR

AMPLIADORA FACIL

CÓMO REVELAR Y COPIAR

PROYECTOR DE DIPOSITIVA de 35 mm SIMPLE

PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm

CAMARA AÉREA para barilete y cohete

FLASH para camara

MAQUETAS

AVION DE LUPIN

VARIOS

MORAN E SAULNIER

MIMODGRAFO (impresor)

AUTITO DE BICHO Y GORDO HECTOGRAFO (impresor)

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" A 1.-

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 8" A 1.-

OPTICA

EMSCOPIO (proyector de vistas opticas)

PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS LENTES

Envíos al interior peido minimo 10 copias de diferentes planitos - Agregar A 1,50 para gastos de envío certificado.

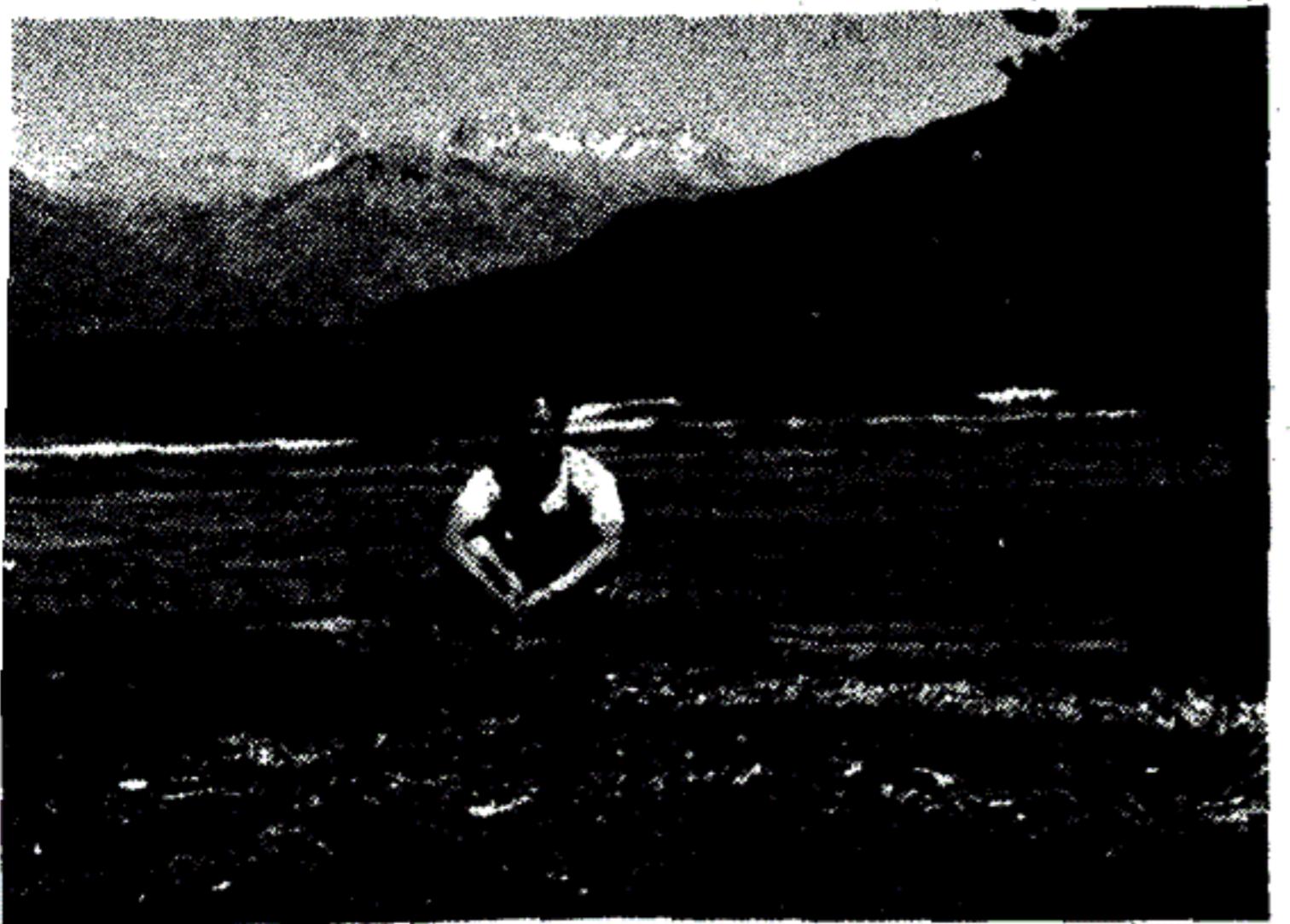
Única forma de enviar el dinero GIRO POSTAL, GIRO BANCARIO o CHEQUE en orden de Enrique Murga, PAGADEROS EN CAPITAL FEDERAL - NO ACEPTAMOS RE-

MESAS POSTALES O ESTAMPILLAS - Co-

rrespondencia a revista LUPIN. DIAGONAL NORTE 825 - 3º. CAPITAL FEDERAL (1363). Pedir sólo planitos de los que se encuentran en las listas de estas páginas.

CAMPING

CON MOCHILA Y A DEDITO



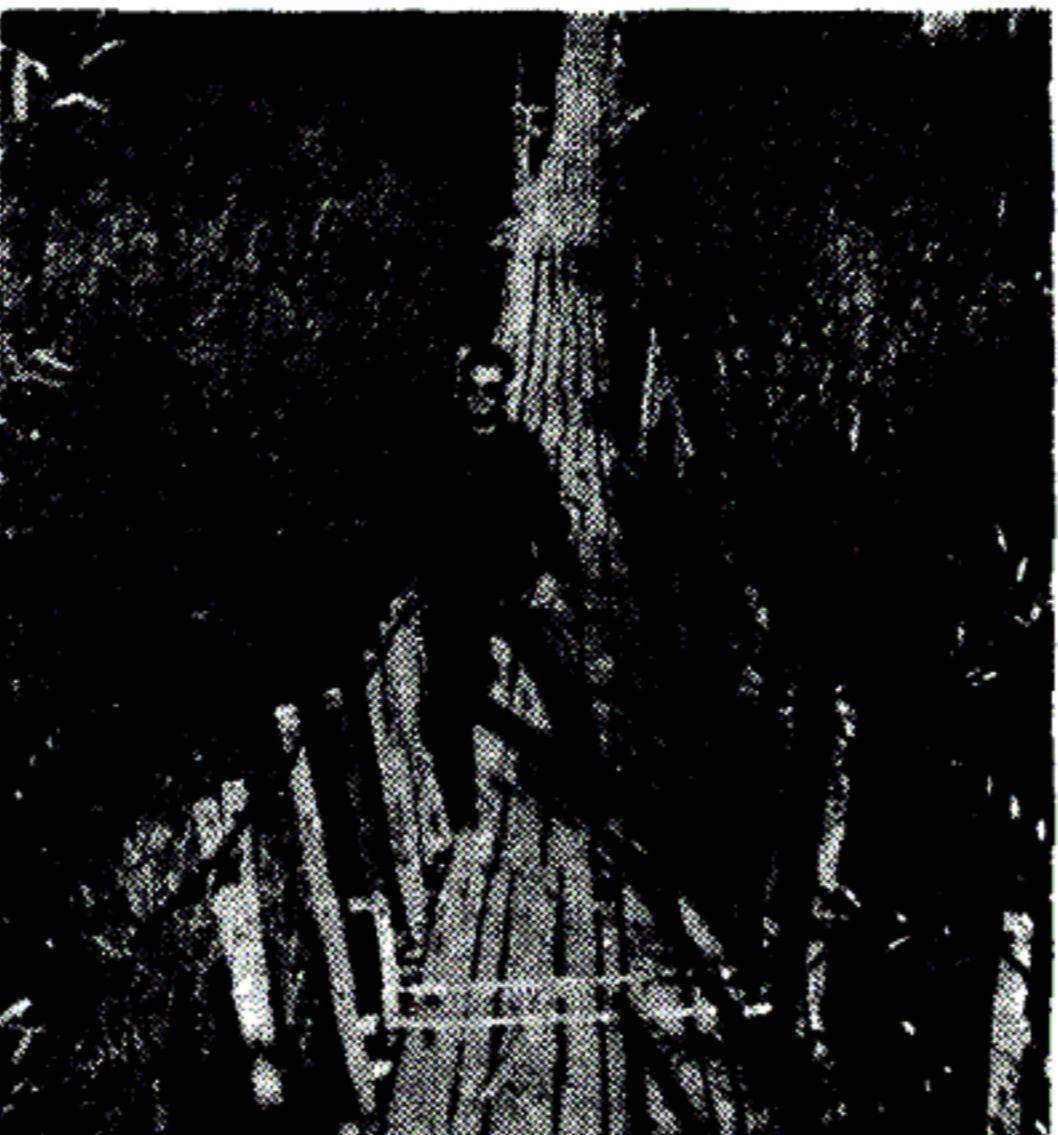
Yo a orillas del lago Puelo



Embarcadero del lago Puelo

Que motivos impulsan a una persona, dicen algunos a vivir dentro de una pequeña carpeta, dormir sobre un suelo frío y rocoso, andar bajo la lluvia, comer los alimentos que lleva en su mochila y soportar los abatimientos del tiempo en lugar de tener unas cómodas vacaciones en buen hotel; lo que trata el acampante o mochilero es huir de la civilización, de la sociedad tecnificada que nos domina y nos agobia para estar con la naturaleza, vivir con sencillez y aspirar el aire puro, tener su propia independencia.

“Así partimos de Bs. As. con mi ami-



Puente colgante sobre el río Quemquemtreu

go Cocarelli en el mes de enero con rumbo a la ciudad de ESQUEL (Pcia. de Chubut) para llegar al Parque Nac. Los Alerces ubicado a 50 km. de esta ciudad; al llenar las mochilas, recuerden poner lo más importante y no lo inútil porque yo pude reducir el peso de ésta en sólo 13 kgs. incluyendo la comida y el equipo. Ya dentro del Parque acampamos a orillas del Río Desaguadero y aprovechando el día escalamos varios cerros del lugar, visitamos las cuevas donde pudimos apreciar pinturas rupestres hechas por aborígenes hace tiempo.

Siguendo la ruta 258 que costea los lagos, llegamos a los lugares conocidos como: Bahía Rosales; Río Arrayanes, Laguna Verde (notamos la aceptación de los relatos hechos en anteriores números) ya que el lugar estaba repleto de campistas que quisieron conocer el lugar. Al salir hacia el Lago Rivadavia, el cual no pudimos verlo completo en el otro viaje, por un derrumbe ocurrido en la ruta que impidió su acceso. Al anochecer y con la presencia de un fuerte aguacero (que se prolongó por una semana) fijamos las carpas (en circunstancias como éstas es recomendable un traje de agua impermeable, para poder desplazarse bajo la lluvia, resulta aburrido estar en la carpeta durante mucho tiempo). Además tuvimos que mantener un fuego constante para

(por la zona austral)

secar la leña que estaba saturada en agua.

Con días tan lluviosos disminuye la temperatura, sobre todo por la noche (para el caso contamos con una bolsa de dormir del mejor "duvet" —las mejores plumas de las aves acuáticas— que por su poder aislante —capacidad de conservar el calor—, en relación con el peso y su reducido volumen son insuperables). Existen dos modelos momia y manta, el primero es más cálido por su forma anatómica; además posee una capucha la cual no permite la fuga del calor. Las costuras deberán ser contrapuestas, es decir, una bolsa desplazada dentro de otra con costuras separadas

(RELATOS DEL "POLACO")



Listo para partir

evitando así las zonas frías del cocido directo. Al dormir en ellas es suficiente la ropa interior. La ropa húmeda hace que el "duvet" pierda parte de su capacidad aislante; no deben guardarse en sus estrechas fundas salvo cuando viajen —éstas deberán ser aireadas constantemente—. Su lavado a seco hace que los productos químicos eliminen de las plumas su grasa natural **sólo se debe usar agua tibia y jabón**. Pero el frío que proviene del suelo es mucho más intenso que la baja temperatura externa y la bolsa no puede repelerlo, en tal caso necesitaremos la ayuda de una colchoneta aislante —su espesor mínimo será de 8 mm—.

Los acampantes del lugar podrán hacerlo en las proximidades de la casa del guarda parques, pidiendo una previa autorización.

La belleza del paisaje nos impresionó mucho, en medio de sus bosques y acantilados nos vamos en este día soleado rumbo al Bolsón. (más el próximo mes)



Panorámica Lago Puelo



La catarata de Mallín Ahogado

**APRENDA
Y TRIUNFE**

ELIJA UN CURSO:

1 ELECTRICIDAD



2 CARBURACION

3 MOTORES



4 MOTOS



**5 MOTORES de
CARRERA**

CURSOS UNICOS POR CORREO

PIDA INFORMES GRATIS
Y SIN COMPROMISO A:

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

NUEVOS CURSOS

NOMBRE

EDAD

DIRECCION

LOCALIDAD

COD. POST.

PROVINCIA

CURSO

LUPIN 8-86

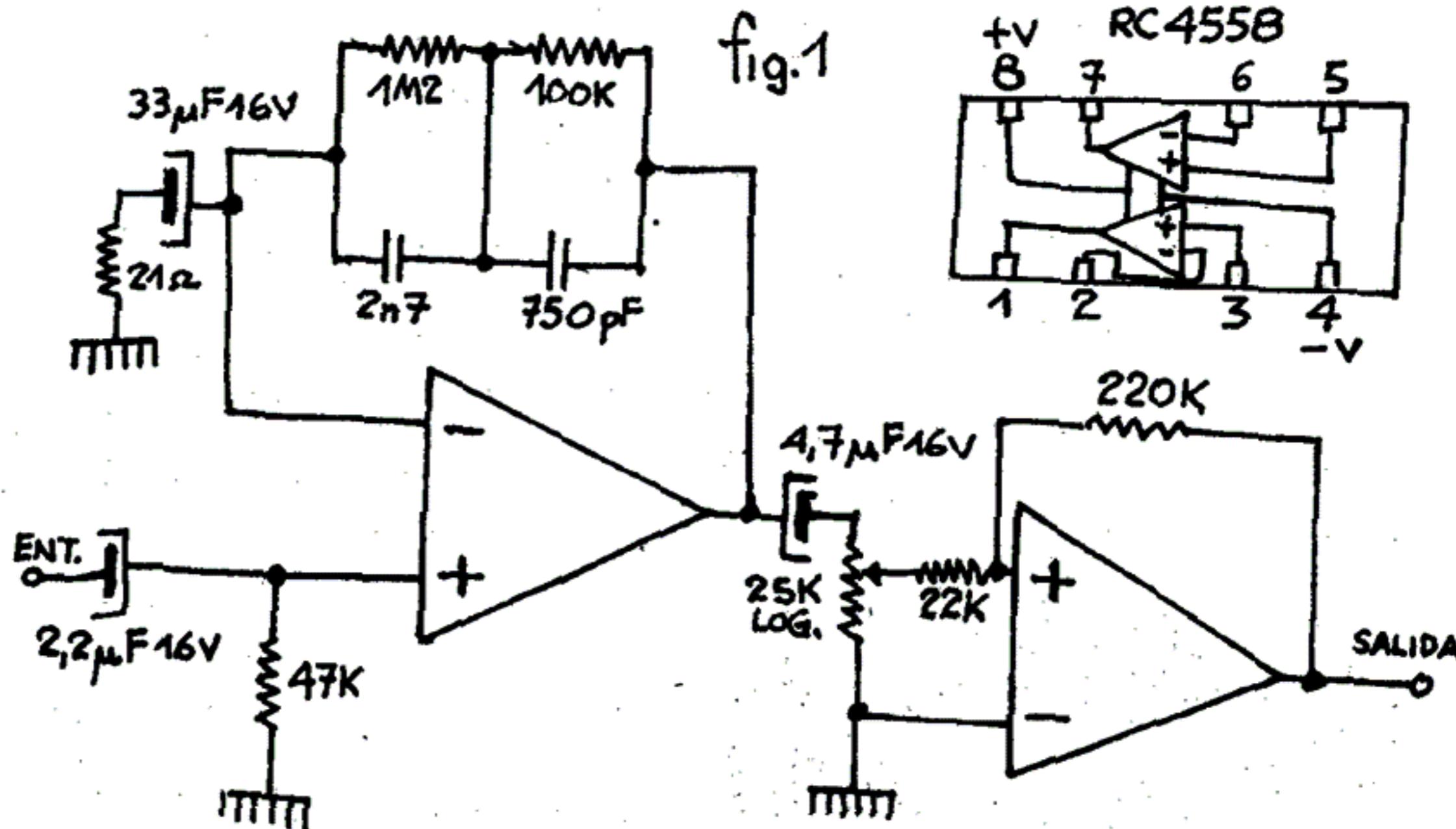
(Si no desea cortar la revista mando sus datos en un
papel aparte)

preamplificador de

Cuando se trata de armar un preamplificador tengamos en cuenta el uso y en el aparato que lo haremos trabajar, la revista ya publicó varios y algunos muy simples pero siempre hay lectores que apuntan más alto ya que buscan algo que no distorsione y reproduzca sin problemas una gama de

frecuencias amplia, nada mejor que el circuito que les presenta Ricardo Deisernia que utiliza el CI RC 4558 el que muestra sus conexiones en la figura 1.

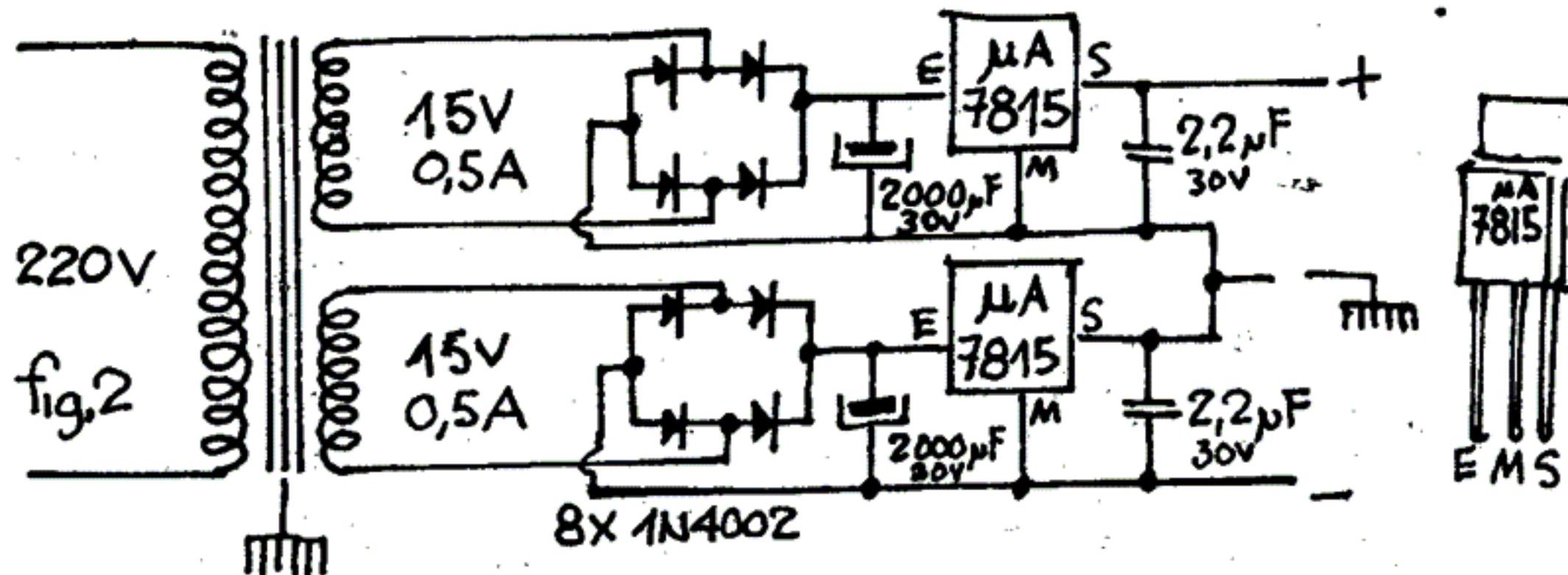
Los que ya hayan experimentado con circuitos integrados (CI) especialmente operacionales no tendrán problemas para el ar-



CARACTERÍSTICAS
TENSIÓN de SALIDA 5V SIN RECORTAR
 (MEDIDA CON OSC. HEATH)
 TENSIÓN ALIMENTACIÓN $\pm 15V$
RESPUESTA de 20Hz a 30000Hz $\pm 3db$
FRECUENCIA

SECCIÓN FONO
TENSIÓN DE ENTRADA 2,2mV 47KΩ
DISTORSIÓN ARMÓNICA 0,02%
RESPIUESTA FONO (RIAA) $\pm 0,3db$.
RELACIÓN SEÑAL RUIDO 82db.

audio de alta frecuencia



mado y puesta a punto de este preamplificador de audio que a pesar de ser muy sencillo es realmente de alta fidelidad, debemos tomar precauciones respecto a las pa-

Electrolab

PREAMPLIFICADORES
POTENCIAS
EQUALIZADORES
VUMETROS
DISEÑOS ESPECIALES
PARLANTES HI FI
REPARACIONES AUDIO
COMPUTADORES C 64
VENTA SOFTWARE C 64
PRECIOS ACCESIBLES

(Para envíos al interior consultar por
correspondencia)

Ricardo G. Deisernia
ARGERICH 3547 (1419)
VILLA DEVOTO

50-4405

titas de los integrados, usen para la entrada y salida cable blindado y encerrar en un gabinete de chapa todo el conjunto ya que de esa forma se evitarán ruidos párásitos que son molestísimos y muchas veces son la causa de deterioros en la alineación de un parlante, si observan el circuito verán que tiene una etapa de ecualización RIAA para cápsulas magnéticas y la impedancia de carga de entrada del circuito se puede optimizar cambiando el valor del resistor de 47 K por el valor de carga de la cápsula.

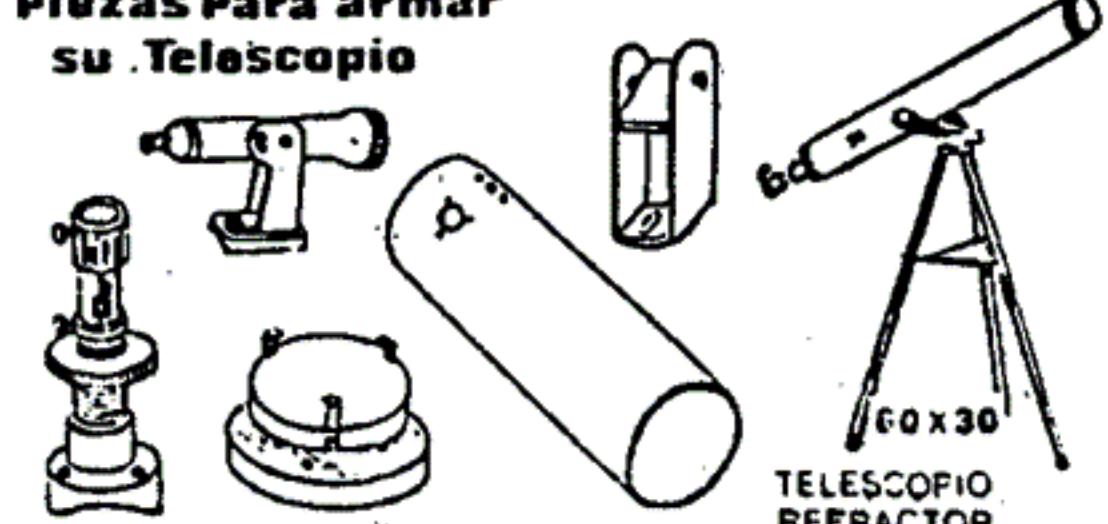
Para la alimentación se debe utilizar una fuente regulada, la figura 2 les muestra una ideal para este pre, si ya poseen una parecida pueden usarla pero no les recomiendo utilizar la misma del amplificador, un pre de alta fidelidad debe funcionar con su propia fuente para lograr mejores resultados.

Los que deseen adquirir el preamplificador armado en una placa de pertinax a fibra de vidrio listo para funcionar pueden dirigirse a Electrolab.

EL UNIVERSO ★ AL ALCANCE ★ DE TUS OJOS



Piezas Para armar
su Telescopio



ENVIOS AL INTERIOR

INSTRUMENTOS
OPTICOS
CARABOBO 291 TEMPERLEY
INFORMES 245-4225

Whittall

A LA CONQUISTA DEL ESPACIO



**KITS PARA ARMAR Y MOTORES
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 ₩ 5,- en giro postal recibirás tu equipo completo de cohete espacial **MODELO PROMOCIONAL** y también folleto ilustrado de otros modelos y lista de precios.

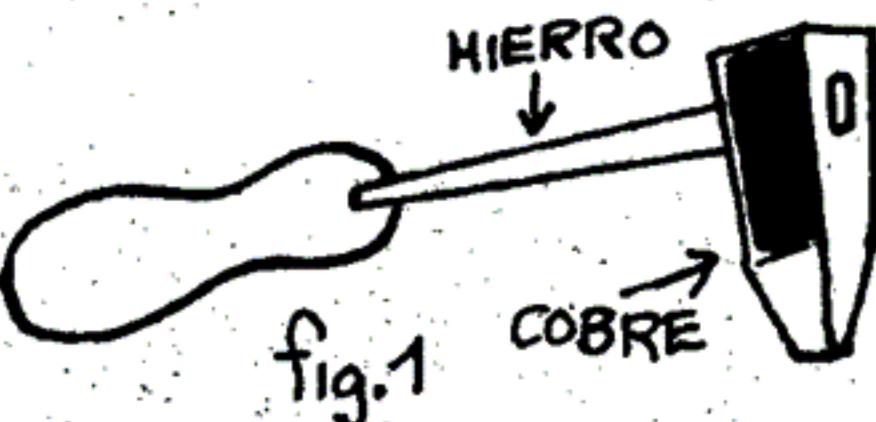
PRECIOS ESPECIALES A COMERCIANTES, REVENDORES O DISTRIBUIDORES

AEROPOL
HOBBIES

C.P. 1408 POLA 166 Buenos Aires

LAS PAGINAS DE RESORTE

Así como en un número anterior explicamos cómo soldar aquí veremos varios tipos de soldadores usados y no usados en electrónica, entre los que no se usan vemos el de la figura 1; se trata de un soldador para trabajos en arreglos varios pero que no tiene uso en electrónica, lo publico porque

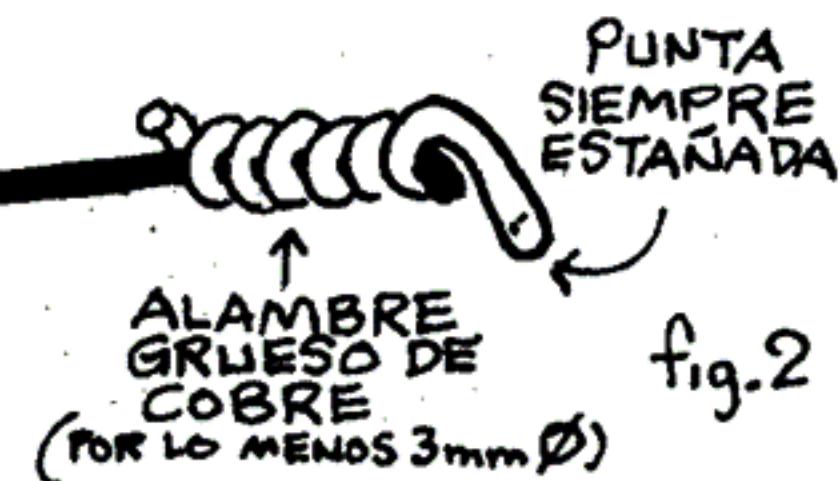


en el número 162 de la revista explicamos cómo hacerse un soldadortito de estos y dar los primeros pasos o mejor dicho hacer las primeras soldaduras, miles de chicos lo hicieron y muchos se preguntarán para qué usar un soldador tan elemental cuando están los eléctricos, ahí está la razón, hay muchos lectores que cuenta con pocos años y en la casa le prohíben usar la corriente eléctrica, que como todos sabemos es peligrosísima al menor descuido, la figura 2



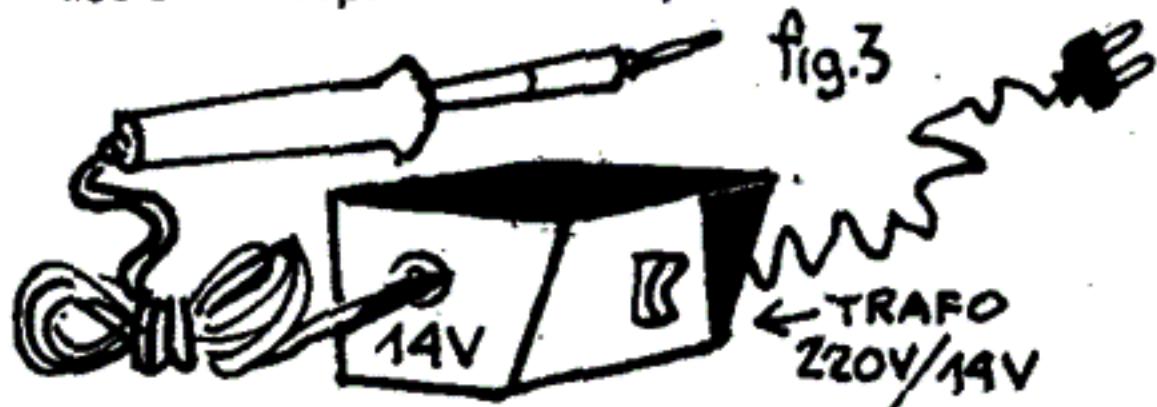
nos muestra el soldadortito del N° 162 que se debe calentar en un mechero de gas de la cocina, hay que tratar de que el alambre de cobre no se ponga al rojo, y para efectuar soldaduras buenas debemos tener siempre la punta estañada y a una temperatura que derrita fácilmente el alambre de soldar, los componentes a soldar deben estar muy limpios, este soldador nos servirá para los pequeños circuitos simples que publica la revista y nos dará práctica para cuando pasemos a uno eléctrico. La figura 3 nos muestra un soldador eléctrico que trabaja con bajo voltaje, los hay de 24 voltios y aún menos, como ven usa un transformador que lo separa de la corriente de 220 voltios y lo hace inofensivo, ideal para que pueda usarlo un chico pero no se consiguen muy fácilmente, además, el precio es muy superior al de un soldador común, para los que puedan conseguirlo, los que no puedan adquirir un soldador eléctrico o los que quieran experimentar les recomiendo el de la figura 2 que a mí me ha dado buenos resultados aunque es más lento el proceso de soldar que el conseguido con un "soldador de verdad".

Aquí en la figura 4 podemos ver en qué consiste un soldador común, una punta de



SOLDADORES

cobre tratado para evitar un rápido oxidamiento, ya sabemos que la temperatura apresura los procesos físicos y químicos, una resistencia que calienta esa punta y un mango que nos aísla del calor y la electricidad que alimenta esa resistencia, no todos los soldadores trabajan así, la figura 5 nos presenta uno de calentamiento instantáneo, observen que las puntas aunque son cambiables forman parte del secundario de un transformador, este secundario consta de dos o tres espiras de un fleje de cobre con lo



que se consigue en la punta de soldar un calentamiento rápido ya que por este secundario pasa mucha corriente (ampers) y poco voltaje la corriente va de acuerdo al grosor del arrullamiento del secundario y el vol-

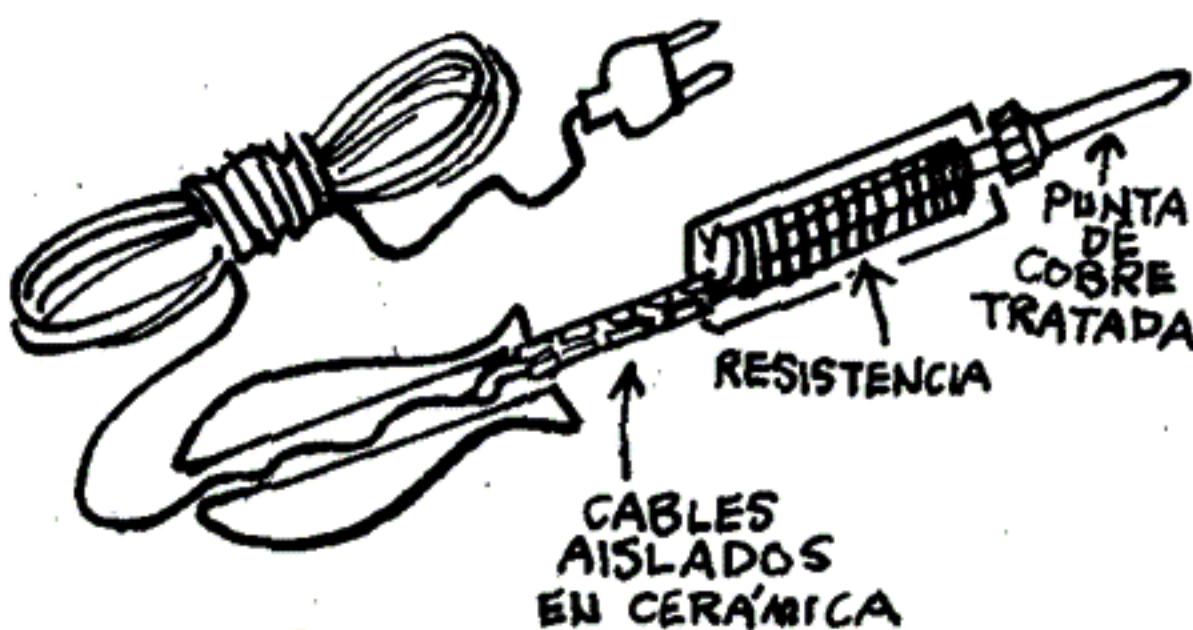
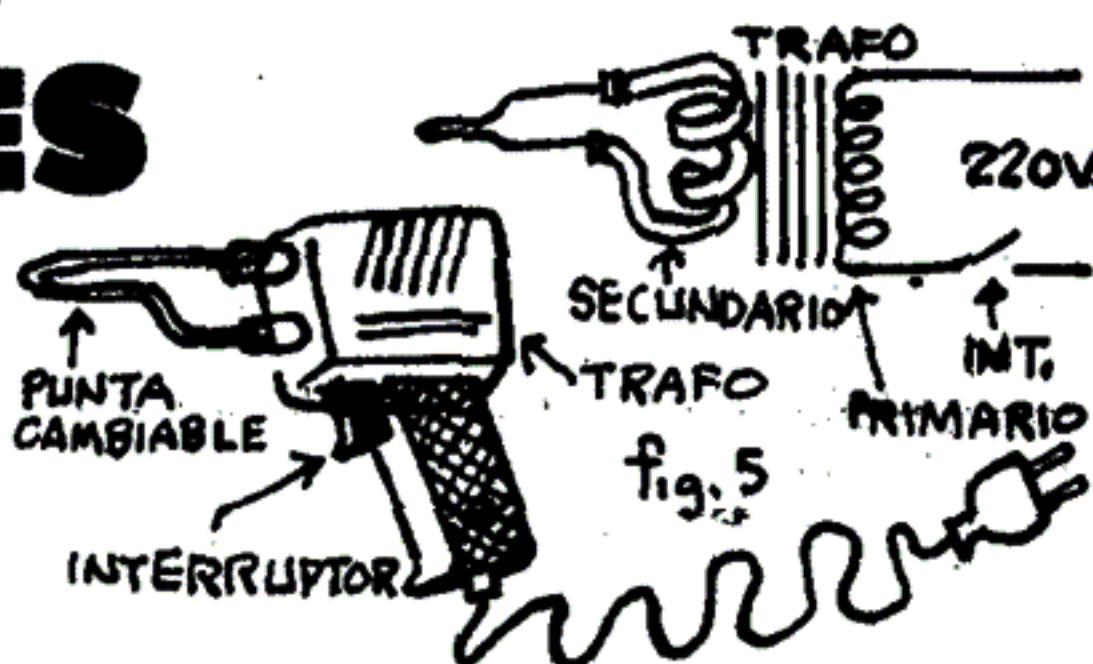


fig.4



taje va de acuerdo a la cantidad de vueltas de ese secundario, al apretar el botón pasa corriente por el primario, al ser corriente alterna produce campos magnéticos oscilantes y se transmite cierta corriente al secundario que encuentra en las puntas de soldar su parte más débil y en pocos segundos toma temperatura como para derretir el alambre de soldar compuesto de 40 por ciento de plomo y 60 por ciento de estaño, el núcleo de ese alambre está compuesto de resinas que sirven para limpiar y facilitar la soldadura, hay algunos modelos con puntas para distintos trabajos y la mayoría son de 100 watts en cambio los tipos lápiz (los que usan un resistor para el calentamiento de la punta) podemos conseguirlos en diferentes potencias bajas; inferiores a 35 watts, medianas: entre 35 y 60 watts, y potencias altas de 80 a 150 watts, además, hay soldadores de este tipo (fig. 3) que tienen resistencias y puntas especiales para conseguir altas temperaturas y poder hacer fácilmente soldaduras en chasis y otras partes de los aparatos electrónicos, no nos entusiasmemos y volvamos a lo más simple, un soldadortito eléctrico de unos 40 watts puede servirnos para nuestros trabajitos en electrónica y nos dejará muy conformes.

ESPEJOS para telescopios

FILTROS SOLARES
PORTA OCULARES

OBJETIVOS

REFRACTORES

ASTRONOMICOS

ESPEJOS ESTANDARS

de 75-100 150 y 200 mm.



ELEMENTOS OPTICOS PARA LA CONSTRUCCION DE TELESCOPIOS

Metalización de espejos

Tratamiento antireflejo



TELESCOPIOS ARMADOS

Para entregas en Capital Federal
y otras zonas consultar por teléfono

(ENVIOS AL INTERIOR)

Tel.: 659-6609 (de tarde)

GABRIEL HORDIJ

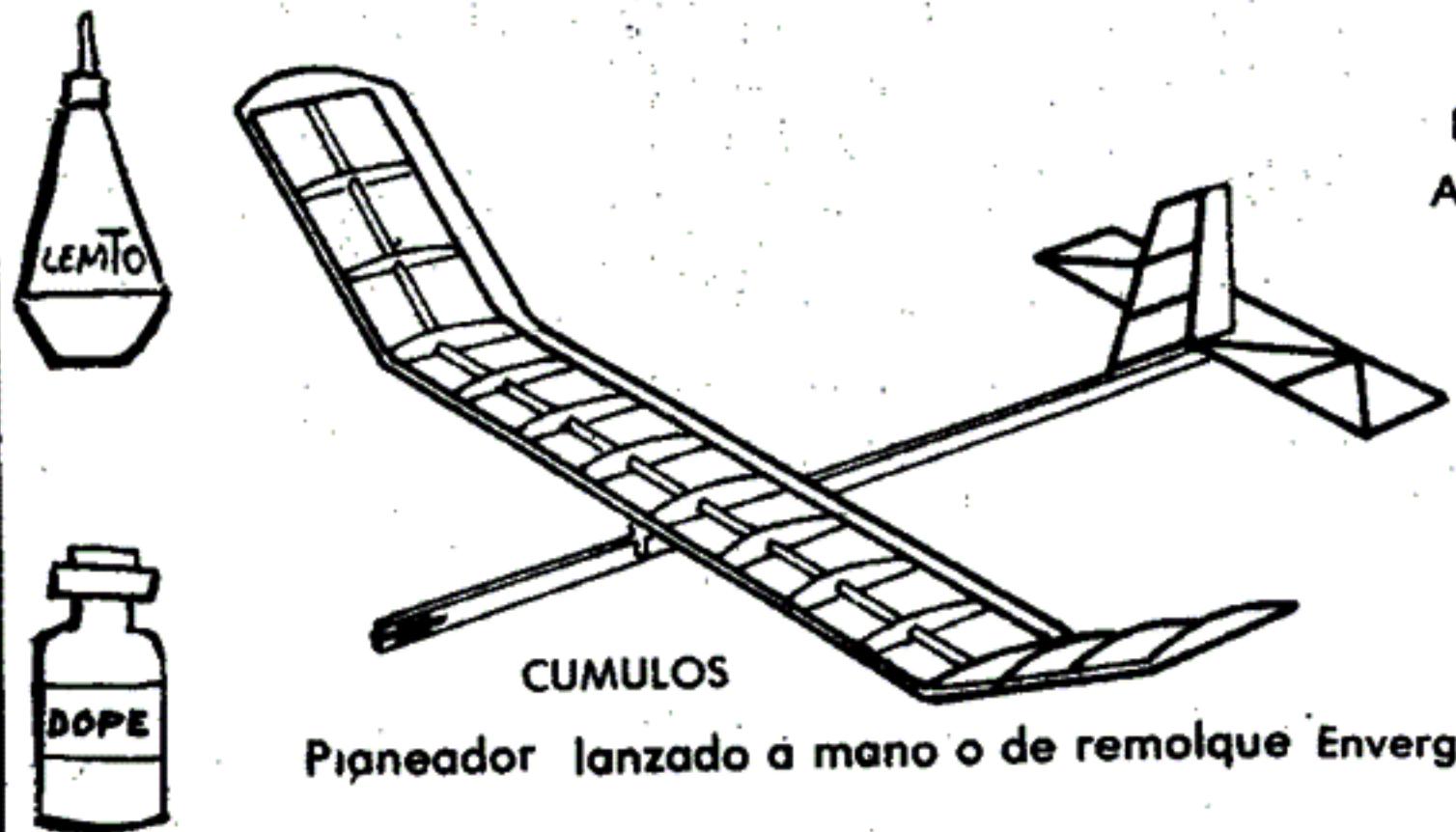
calle LUIS VIALE 23

(1706) HAEDO

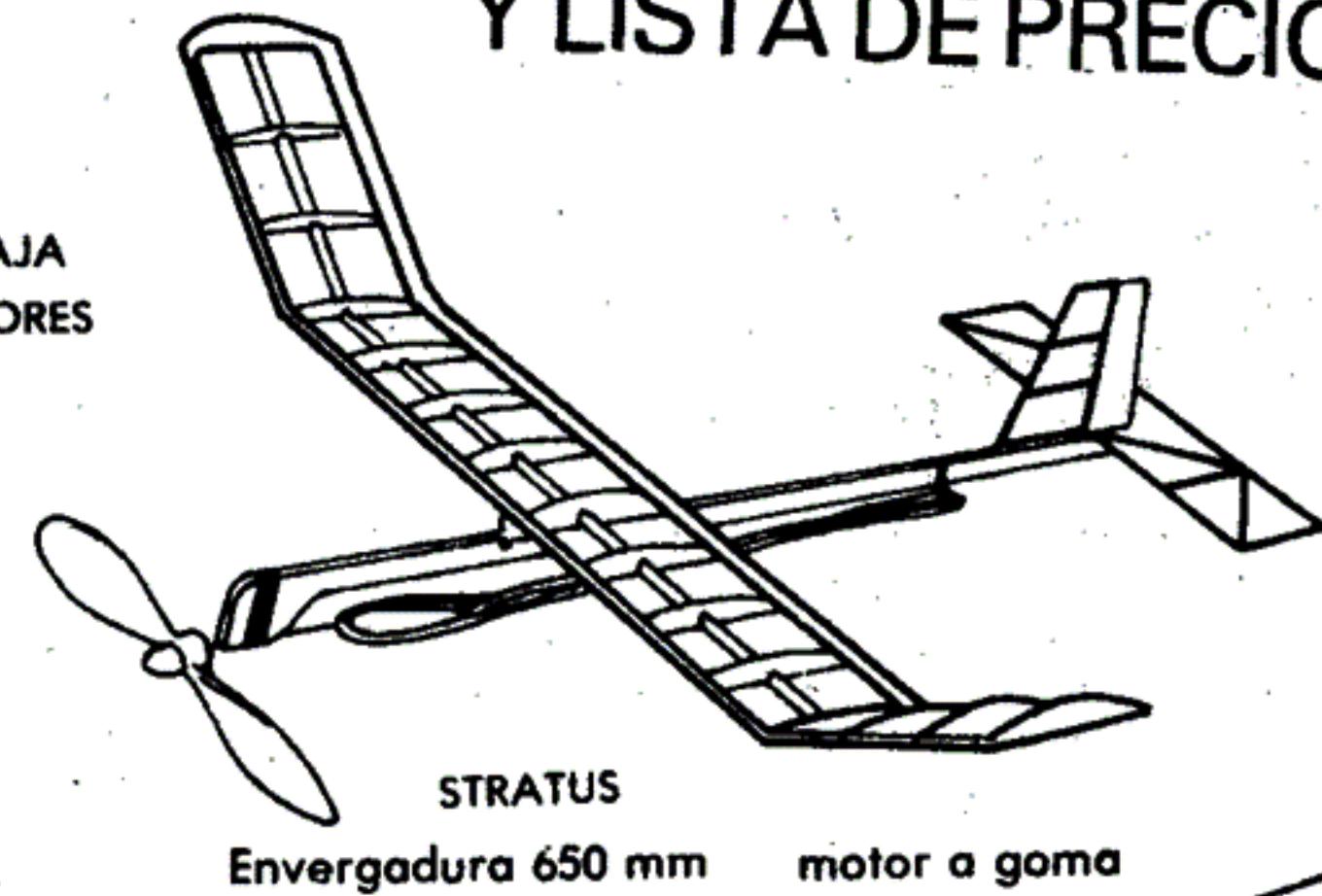
Buenos Aires

Aero Cumulus

AEROMODELISMO



EN VISTOSA CAJA
A CUATRO COLORES

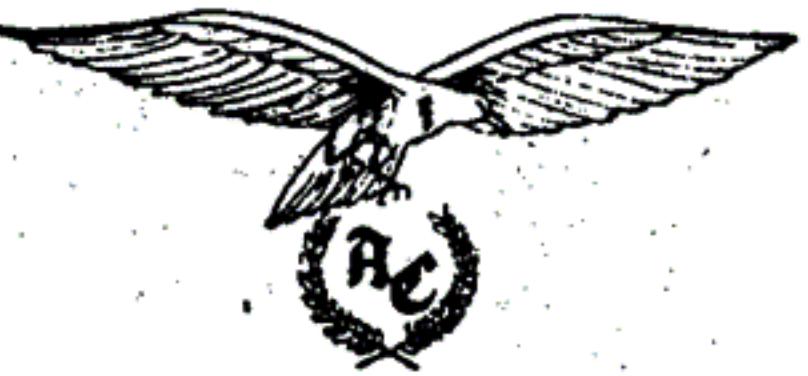


enviando * 14.- en GIRO POSTAL recibirás

ESTOS MODELOS 1 DOPE de 100 cc. 1 CEMENTO de 60 cc. y un "SUPLE de AEROMODELISMO"
TODO INCLUIDO MAS GASTOS DE ENVIO

giros a nombre de
CHORROARIN 1259

CARLOS ALBERTO MINOLI
C.P. 1427 CAPITAL FEDERAL



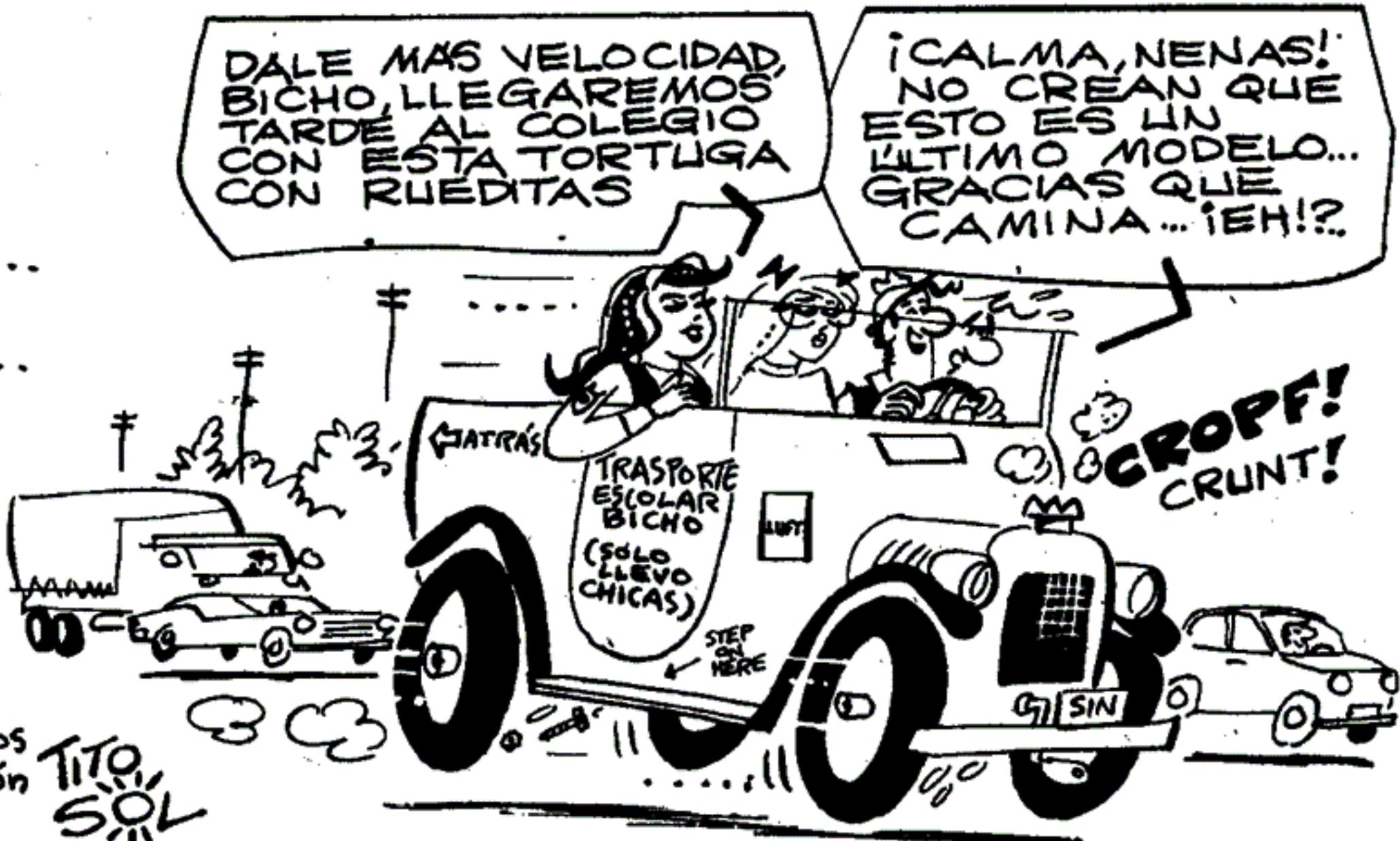
COMERCIANTES
SOLICITEN CATALOGO
Y LISTA DE PRECIOS

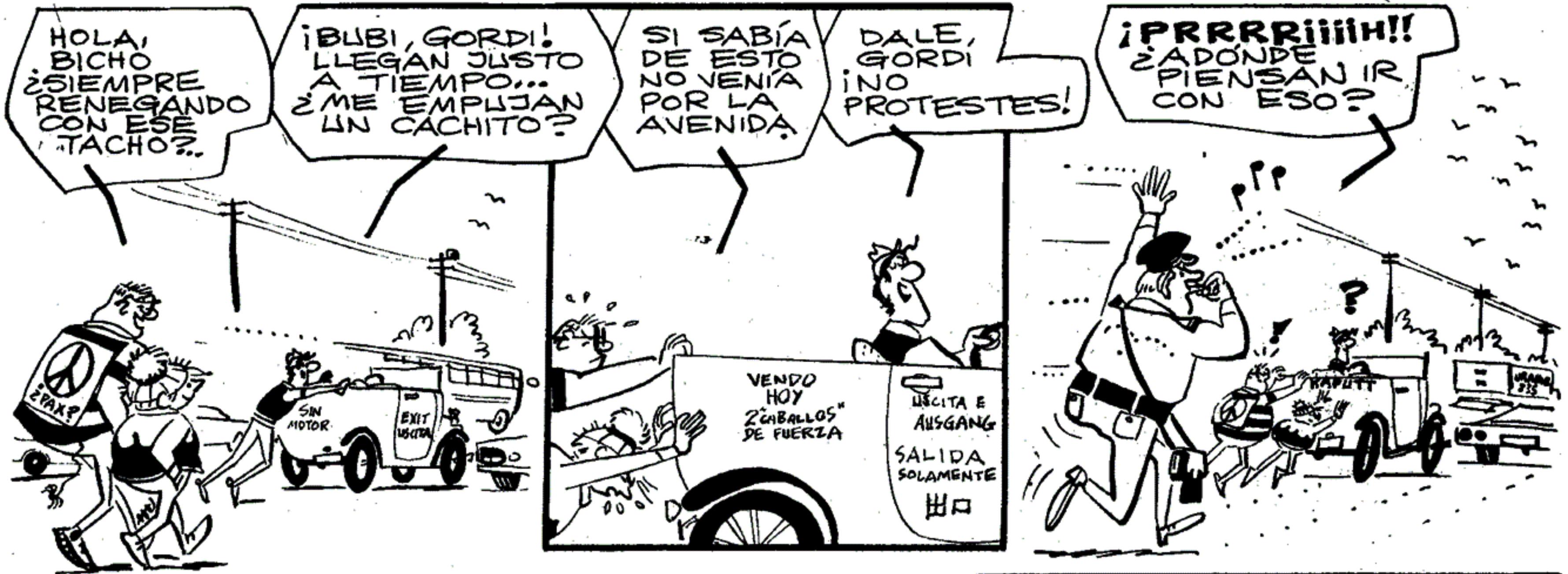
sucursal
CENTRO COMERCIAL
QUILMES
Av. Felipe Amoedo 875
LOCAL 18 QUILMES

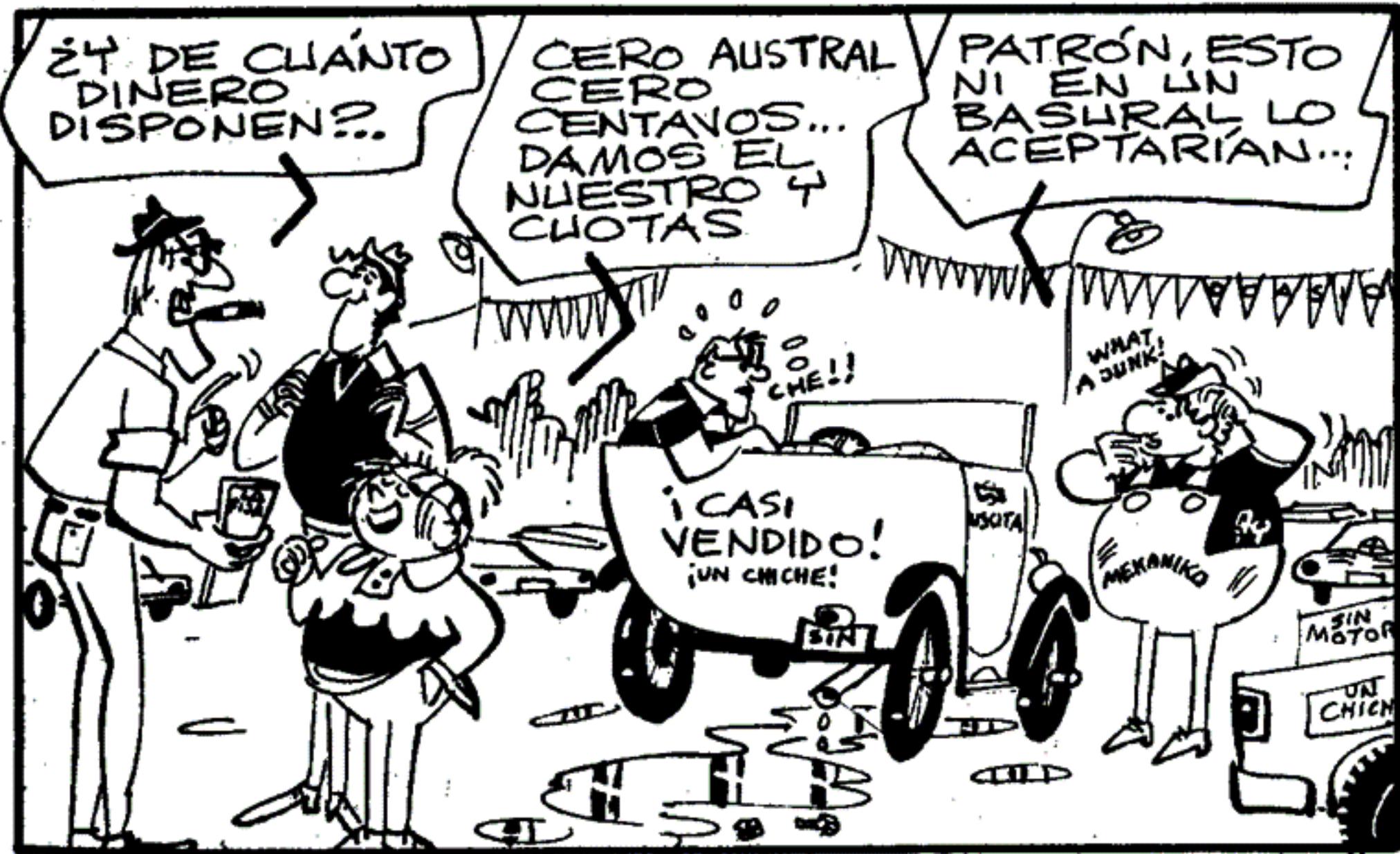
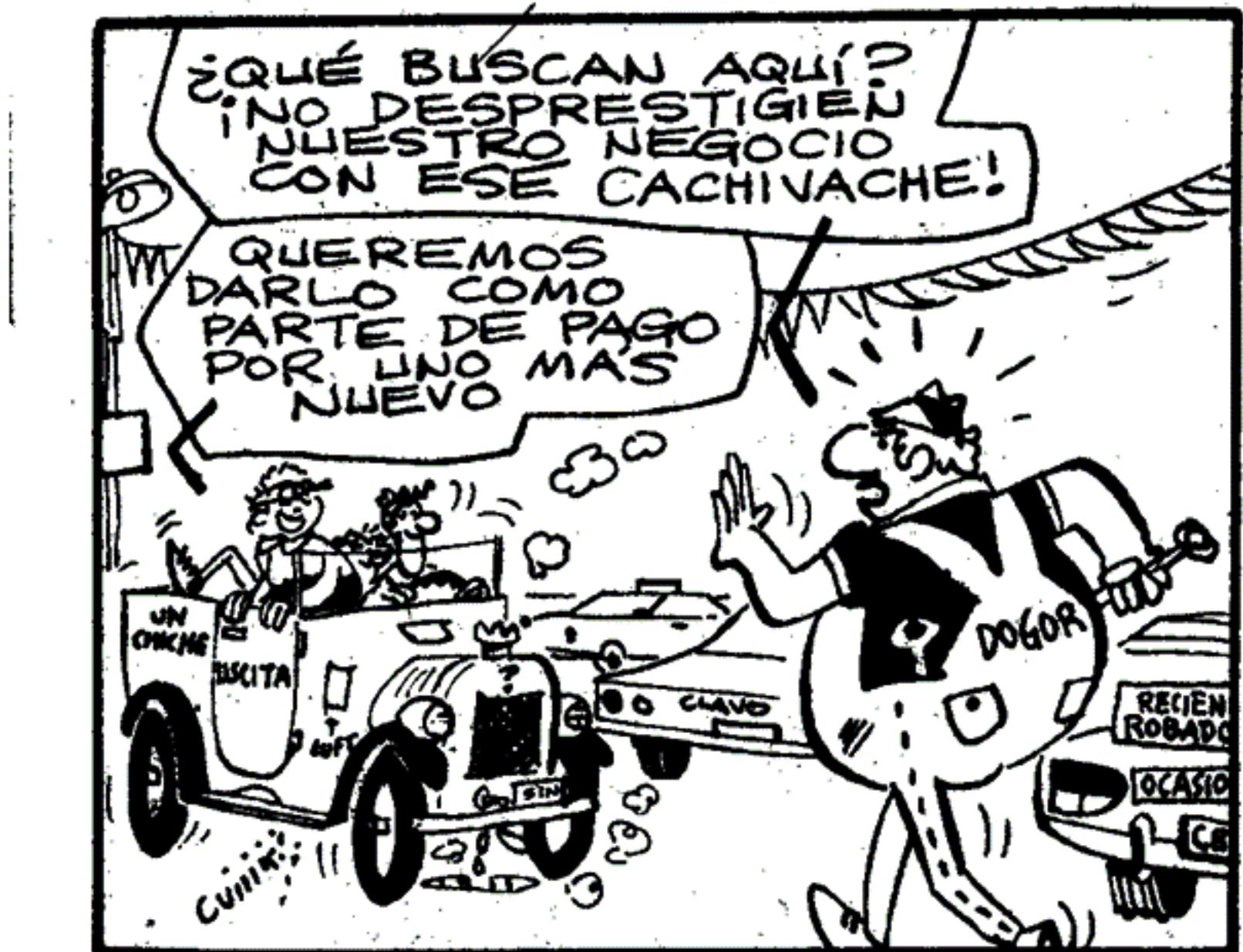


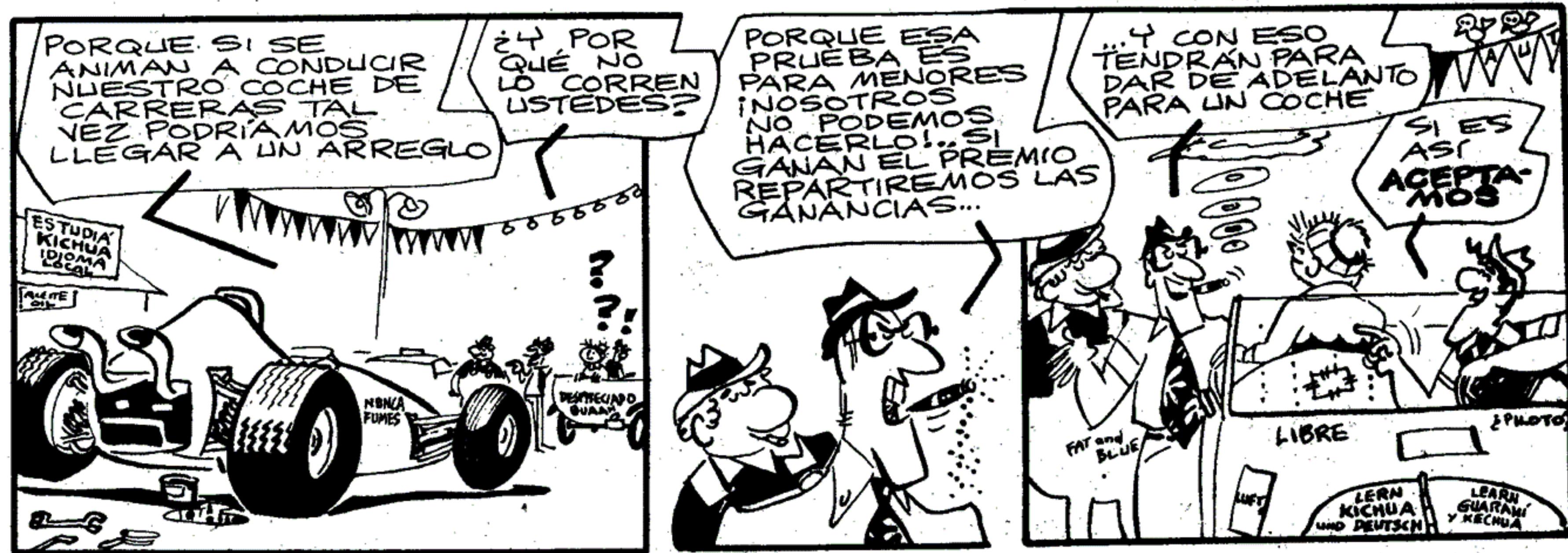
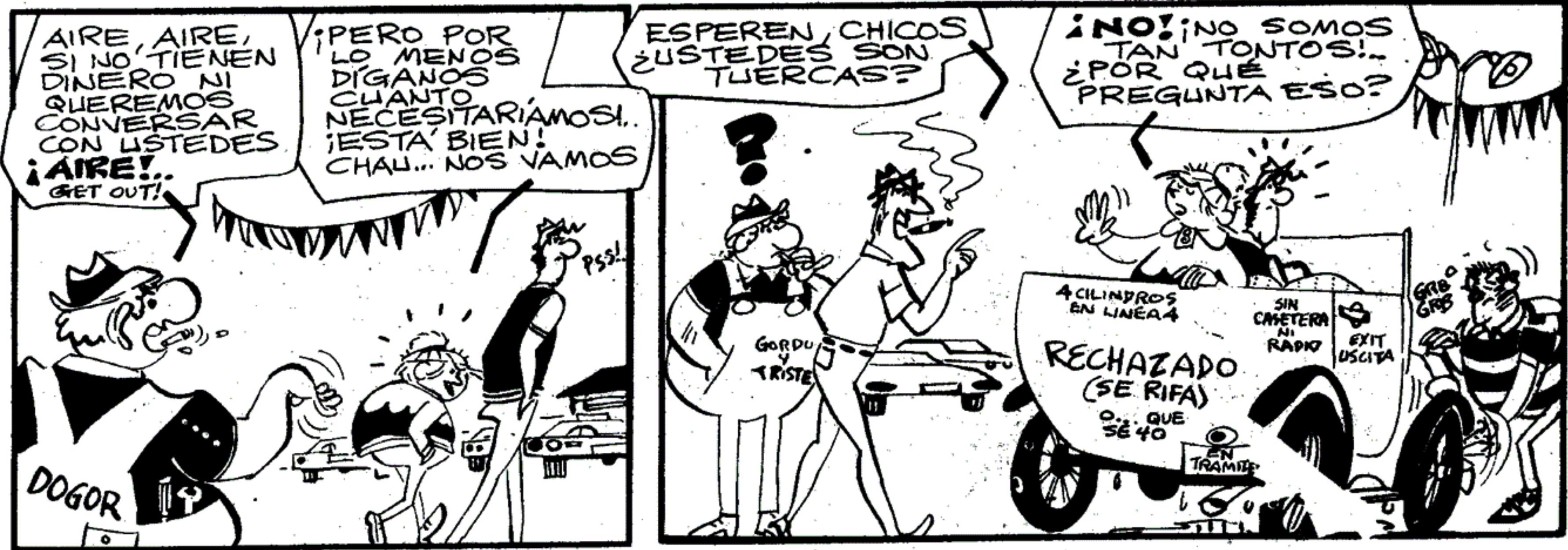
HOY en la SUPERHISTORIETA
"TURCAS POR CONVENIENCIA"

dibujos y guion TITO SOL





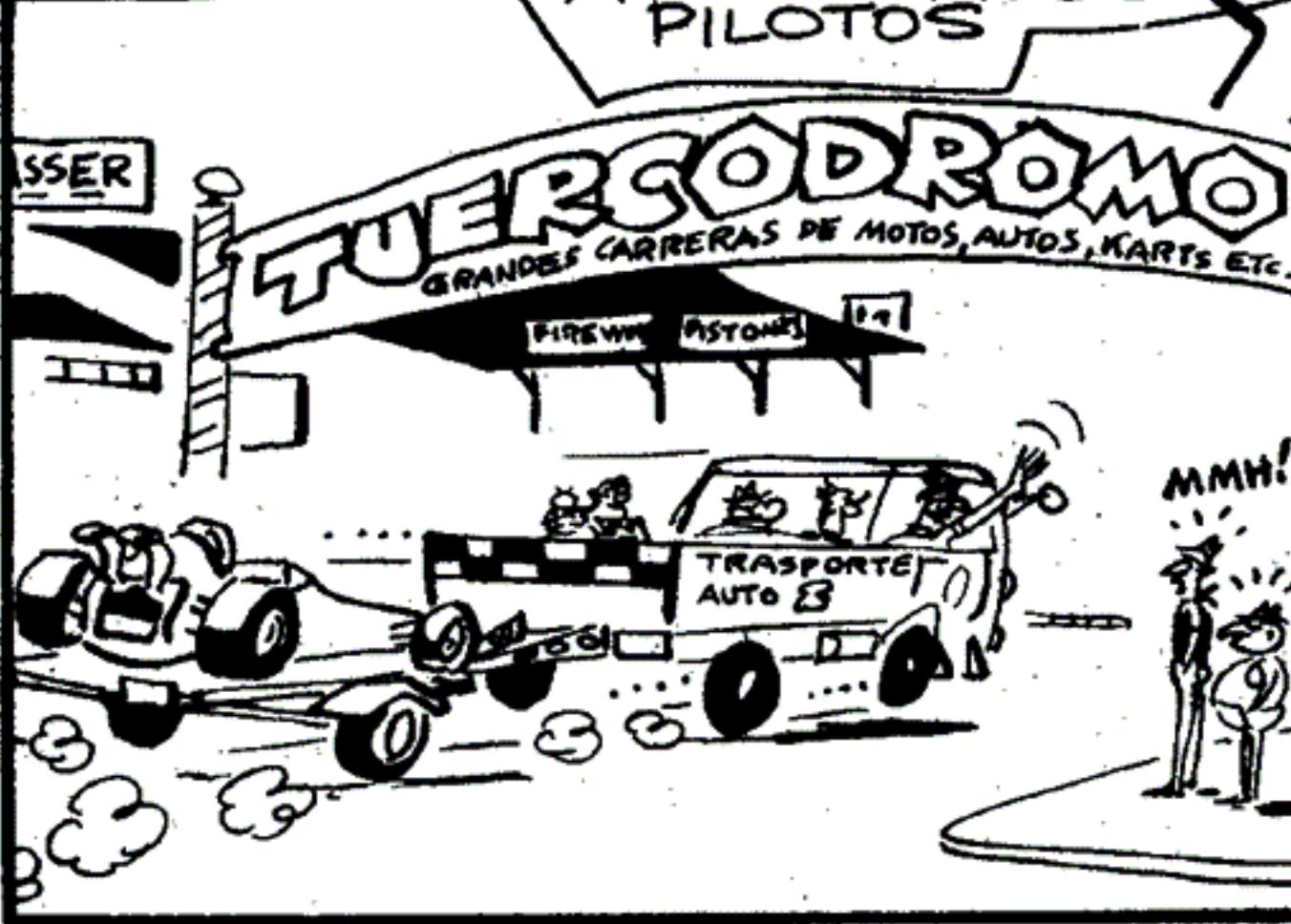
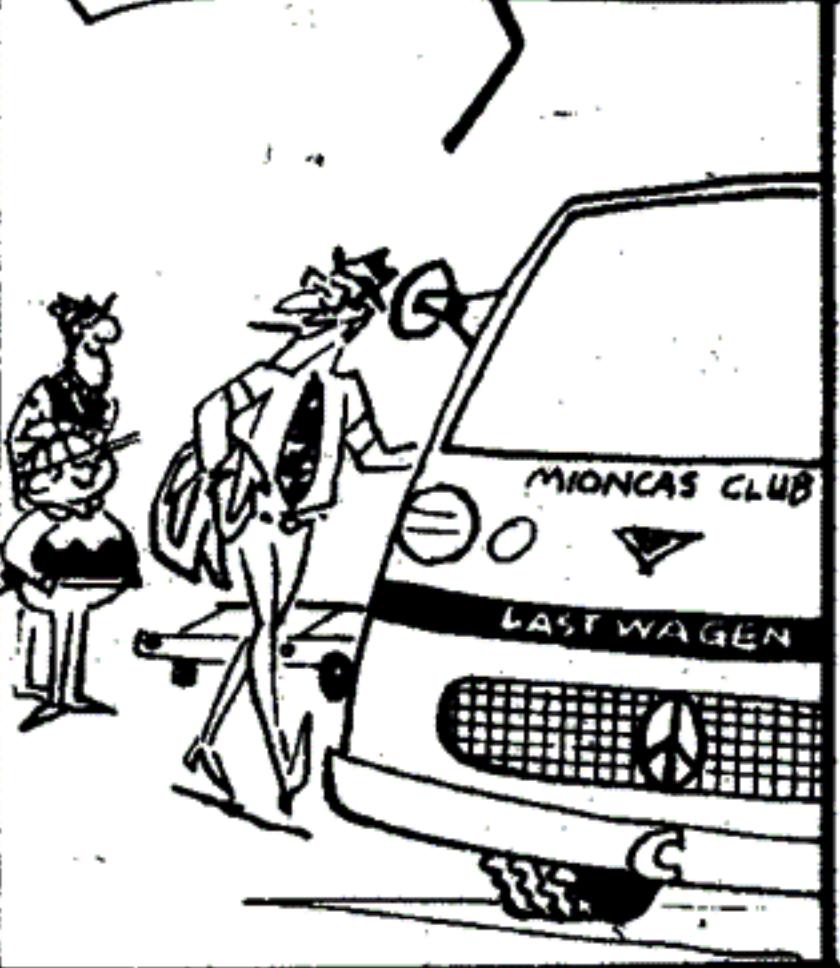


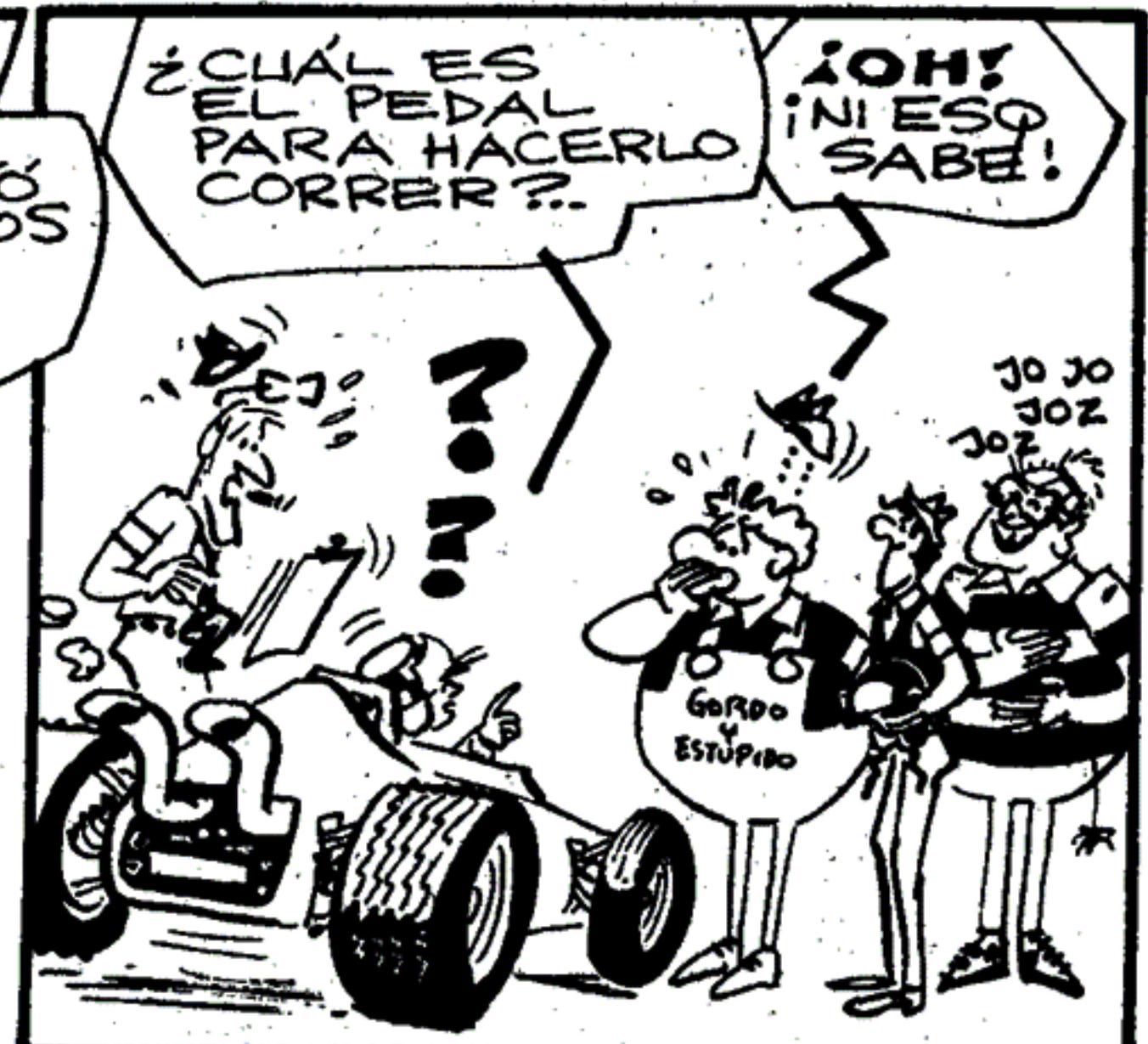


VAMOS AL "RUEDÓDROMO"
ASÍ SE FAMILIARIZARÁN
CON LA PISTA Y LA MÁQUINA

HOLA, GENTE...
AQUÍ ESTAMOS,
YA CONSEGUIMOS
A UNOS PIBES
PILOTOS

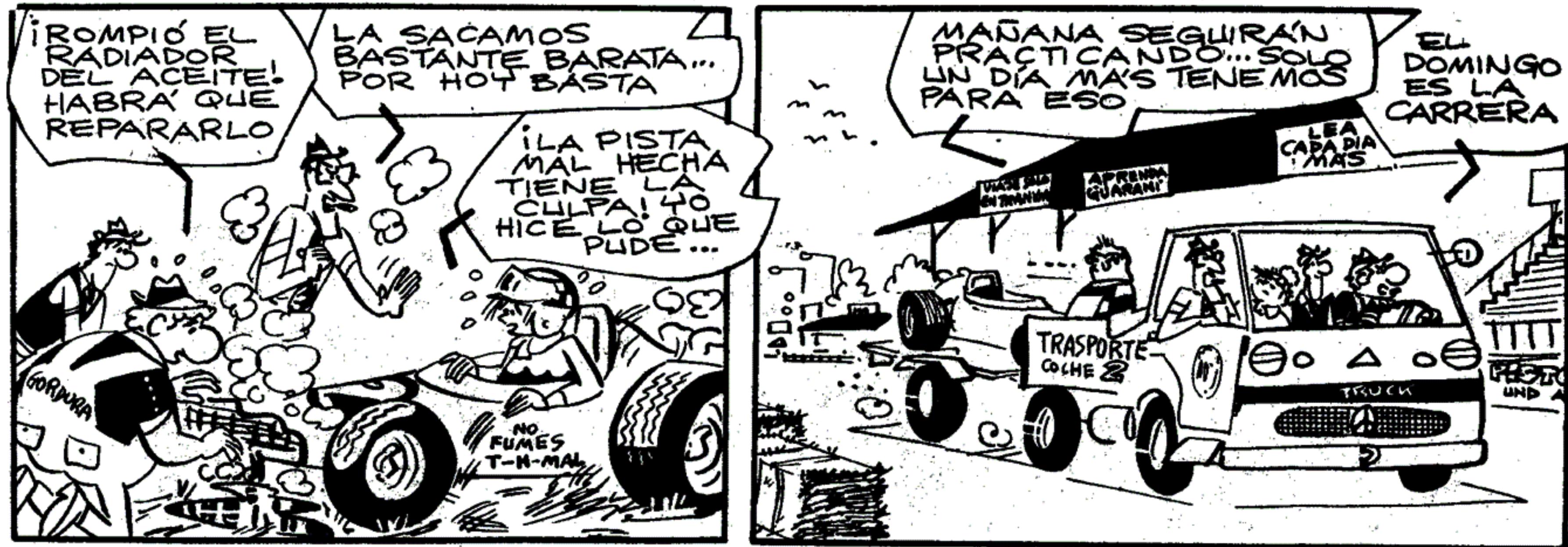
¿NO SERÁN ENANOS?..
¡A USTEDES LES
TENGO DESCONFIANZA!..
TENDRÁN QUE PRESENTAR
DOCUMENTOS Y UN PERMISO
DE LOS PADRES















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

TAMBIEN CURSOS PERSONALMENTE
EN NUESTRO LABORATORIO EN BUENOS AIRES.



**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**

AEROBALSA



CESSNA 180

HOBBIESTS

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

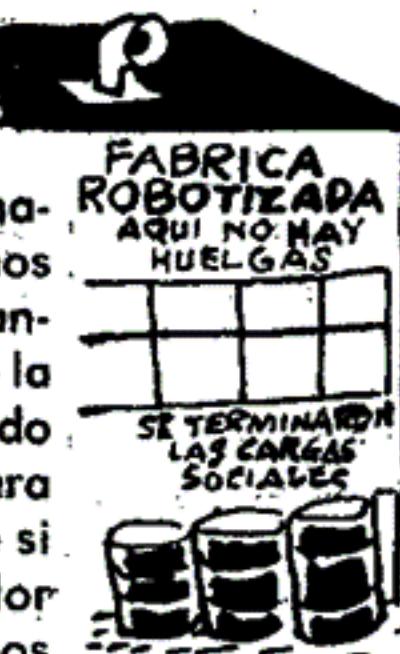
OLGA ELSA LIGORIO

microcomputación 16



En esta nota, la tercera sobre el tema, haremos una especie de resumen y veremos algunos detalles que no tratamos en las anteriores y siempre teniendo en cuenta que la mayoría compra la computadora pensando más en usarla para los jueguitos que para darle una utilidad a la misma, dijimos que si se piensa en juegos hay que pensar en color algo sumamente importante ya que los juegos sin color pierden un setenta por ciento de entusiasmo, otro detalle es que la RAM (Random Access Memory) memoria de acceso directo debe ser de la mayor capacidad posible que lo permitan nuestros escasos australes disponibles para la compra, recordemos que esta es la memoria donde podemos modificar su contenido y cuanto más Ks (Kilobytes) contenga podrá recibir programas más extensos, las microcomputadoras actuales no pasan de unos miles de bytes pero las generaciones de microcomputers que ya están saliendo de fábrica poseen CPU (Unidad Central de Procesamientos) con extensas capacidades de RAM y como si esto fuera poco altas velocidades de procesamiento, dos atributos que las hacen superiores a todo lo conocido hasta ahora en microcomputers hogareños, el CPU Zilog Z80 que se hizo tan popular en los últimos años será desplazado por CPUS que trabajan ya no con Kilobytes sino con Megabytes como es el 68000 de Motorola, para darles una idea más clara les expongo que con una máquina de las que ya se acercan podremos ali-

CAMBIANDO LA



mentarlas con programas cien o doscientas veces más extensos de los que pueden tener muestras RAM actuales.

En cuanto a los bytes que hasta ahora estaban compuestos de sólo 8 bits se han modificado y manejan bytes de 16/32 bits lo que significa que tendremos 16 bits de información externa más 32 bits de información interna al mismo tiempo, con lo que su capacidad de manejo las pone a distancia siderales de lo que conocemos hasta ahora ya que con ellas podemos direccionar unos 16 Megabytes que comparados con los Kbytes de las actuales quedan ensombrecidos.

En cuanto a programación también tendremos grandes simplificaciones y llegará el momento en que el comprador de un computer con sólo leer un manualito podrá manejarlo para resolver cualquier tipo de problemas, hace veinte años programar era algo para los muy expertos hoy casi cualquiera estudiando un poco puede hacerlo y mañana sin estudiar casi nada podremos manejar computers tan fácil como marcar un número telefónico.

COMPUTADORA (c)

Otro detalle importante es que en las nuevas computadoras el reloj interno permitirá una velocidad de procesamiento que comparada con las actuales se incrementará en varios MHz con lo que el proceso será rápidísimo, lo mismo sucede con la cantidad de colores capaces de producir ya que de varios cientos de tintes se van a varios miles, con lo que se conseguirán imágenes más resaltantes, como vemos los progresos de estas máquinas son varios y favorables pero no hay que engañarse con la mucha publicidad que se les hace ya que en la práctica los famosos "ordenadores" no han podido mejorar en lo más mínimo los grandes proble-

mas que enfrenta el mundo, superpoblación, hambre, miseria, y aumento constante de los precios de los alimentos están peor que hace cuarenta años cuando no teníamos computadoras electrónicas, lo mismo sucede en medicina y en materia laboral, la robótica dirigida por la computación ha incrementado la desocupación y ya han creado problemas muy graves, entonces miremos a las computadoras como una simple herramienta más, la propaganda de interesados en la materia es siempre optimista pero la realidad es otra, debemos ser realistas y afrontar esa realidad con los ojos bien abiertos.



EL "profe" te aclara

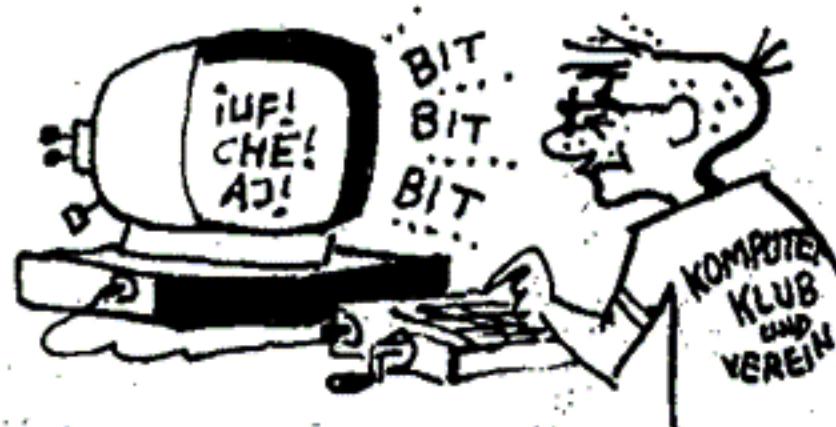
LA SENSACIÓN TÉRMICA

El cuerpo humano por causa del viento sufre una pérdida de calor que debemos restar a la temperatura ambiente, en este proceso hay dos factores que juegan para acelerar la sensación de frío, primero, está la diferencia térmica que hay entre la piel y el medio ambiente, y segundo la velocidad del viento.

Continuamente el cuerpo está perdiendo calor ya que la piel se encuentra a 32° C y la temperatura ambiente es diferente por lo que la pérdida va de acuerdo a esa diferencia térmica, la misma se concentra en una capa de aire de sólo algunos milímetros de espesor en-

viviendo a fodo el cuerpo, esa capa se designa CAPA LÍMITE, el espesor de esa capa puede reducirse por efecto del viento y con ello se produce una pérdida de calor.

Pongamos por caso un día que sólo tenemos 5° C y nada de viento, el cuerpo casi ni sentirá mucho frío pero si a esa temperatura le agregamos un viento de unos 35 Km por hora, la sensación térmica que experimentaremos será de varios grados bajo cero, la causa es que el viento disminuye el grosor de la capa límite y la sensación térmica supera a la temperatura ambiente.



ELECTRONICA H Y C

NUEVOS EQUIPOS Y APARATOS
DE ELECTRONICA ARMADOS EN GABINETES:

- Emisor espía (transmis. FM)
- Alarma con LDR (interrup. haz)
- Alarma con LDR (iluminac. Lugar)
- Alarma por sensores (2 modelos)
- Alarma por baja tensión (220 V.)
- Alarma antirrobo para automóvil
- Interruptor por oscuridad
- Sirena electrónica ululante
- Timbre con CI de dos tonos
- Bocina electrónica para bici
- Baliza FlipFlop c/sin control
- Disparador de cohetes (2 modelos)
- Receptor para captar aviones
- Despertador solar electrónico
- Atenuador de luz de 1.500 Watts
- Luces audiorítmicas sin conex.
- Luces audiorítmicas de 1.500 W.
- Mini luces audiorítmicas
- BOCINA ELECTRONICA PARA BICI DE DOS TONOS
- LUZES AUDIORITMICAS DE 300 y 1500 W

CIRCUITOS IMPRESOS

- Aparato de múltiples usos (S.C)
- Interruptor electrónico de múltiples usos (Suplemento C)
- Amplificador de 7 W (Suple C)
- Amplific. "Mágico 80" (Suple B y C)
- Tocadiscos portátil (Suple C)
- Organo electrónico (Suple B)
- Luces audiorítmicas (Suple C)
- Vómetro con CI (Suple C)
- Despertador electrónico solar (C)
- Sintonizador para VHF (SUPLE B)
- Amplificador de 15 Watts
- Espantamosquitos (Suple C)
- BUSCAMETALES
- TERMOMETRO CON 2 CI
- ALARMA POR RUPTURA Y ORGANO ELECTRONICO

receptor de VHF
para captar aviones



PODES ADQUIRIR ESTOS ELEMENTOS DE 15 a 20 hs. en ESTADOS UNIDOS 1156 P.B. "2"
Cap. Fed. Tel. 27-9674 o en redacción de 15 a 19 hs.
o en SISTEL LAVALLE 2464 LOCAL 57 de 10 a 20 hs.

PARA ENVIOS AL INTERIOR enviar estampillas (para gastos de franqueo-carta simple) a: J.D.M. — Casilla de Correo 4852 - C.P. 1000 Correo Central — Buenos Aires; y A VUELTA DE CORREO, RECIBIRAS UN CATALOGO COMPLETO DETALLANDO EQUIPOS Y CONDICIONES DE ENVIO.

CONSULTAR POR ELEMENTOS DE ASTRO.OMIA



MOSCA KID

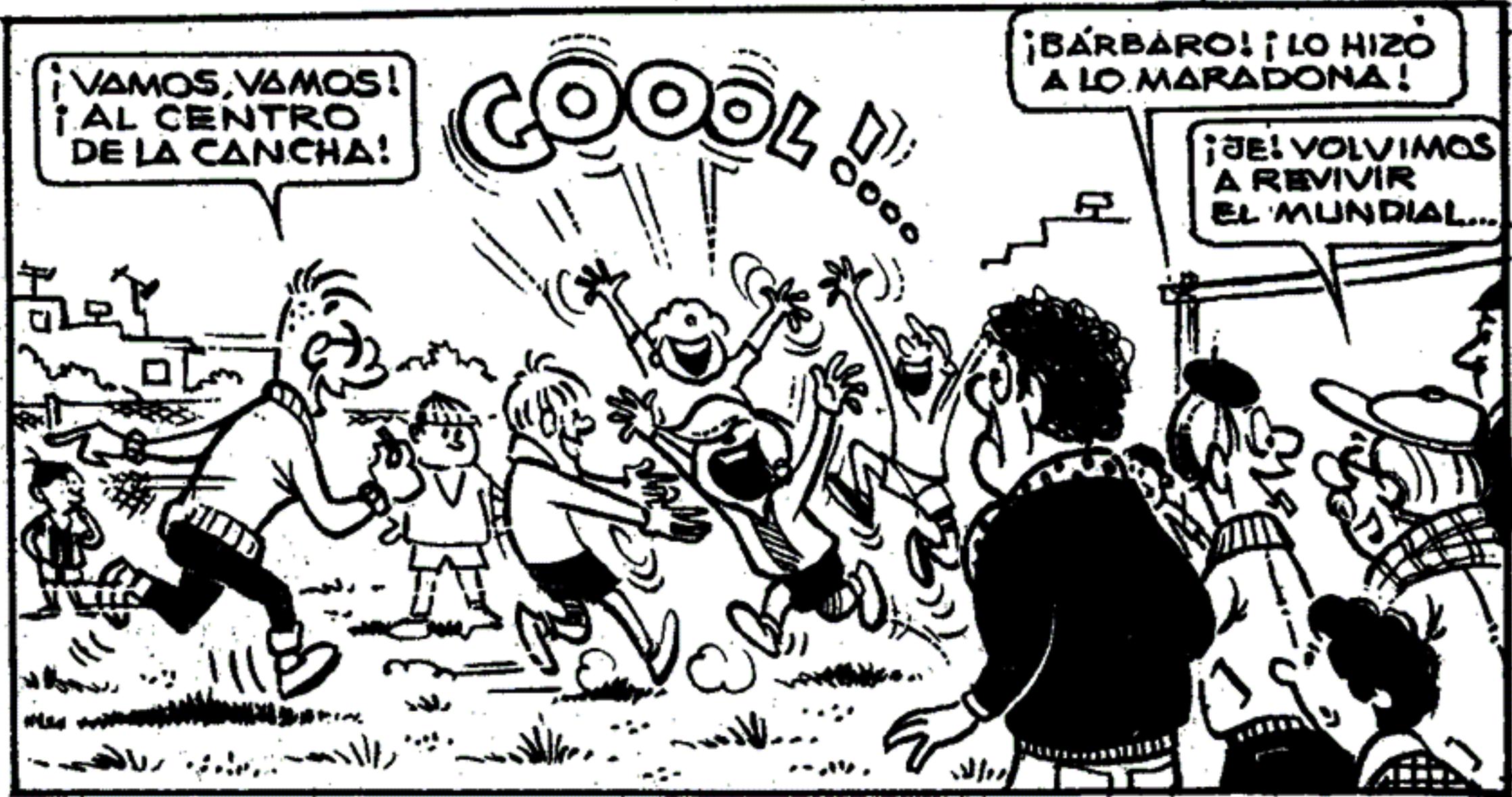
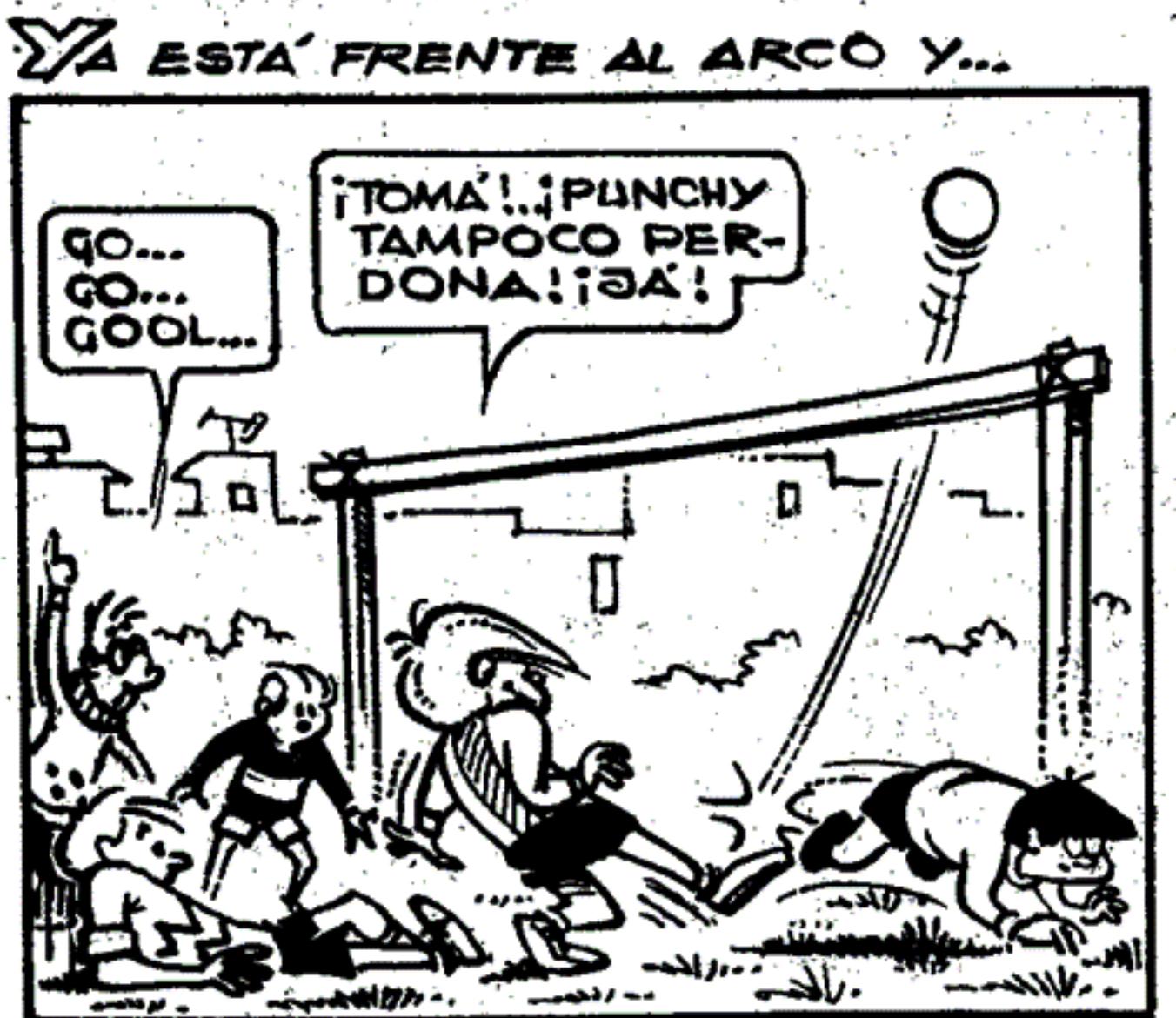


En:
"PICADO"
POR
GUERRERO

ESE DOMINGO POR LA MAÑANA, MOSCA DECIDE VISITAR A SU SOBRINITO PUNCHY







ESTÁN EMPATADOS 1 A 1, EL JUEGO SE REANUDA, SE VAN JUNTANDO VARIOS VECINOS A MIRAR EL PARTIDO...



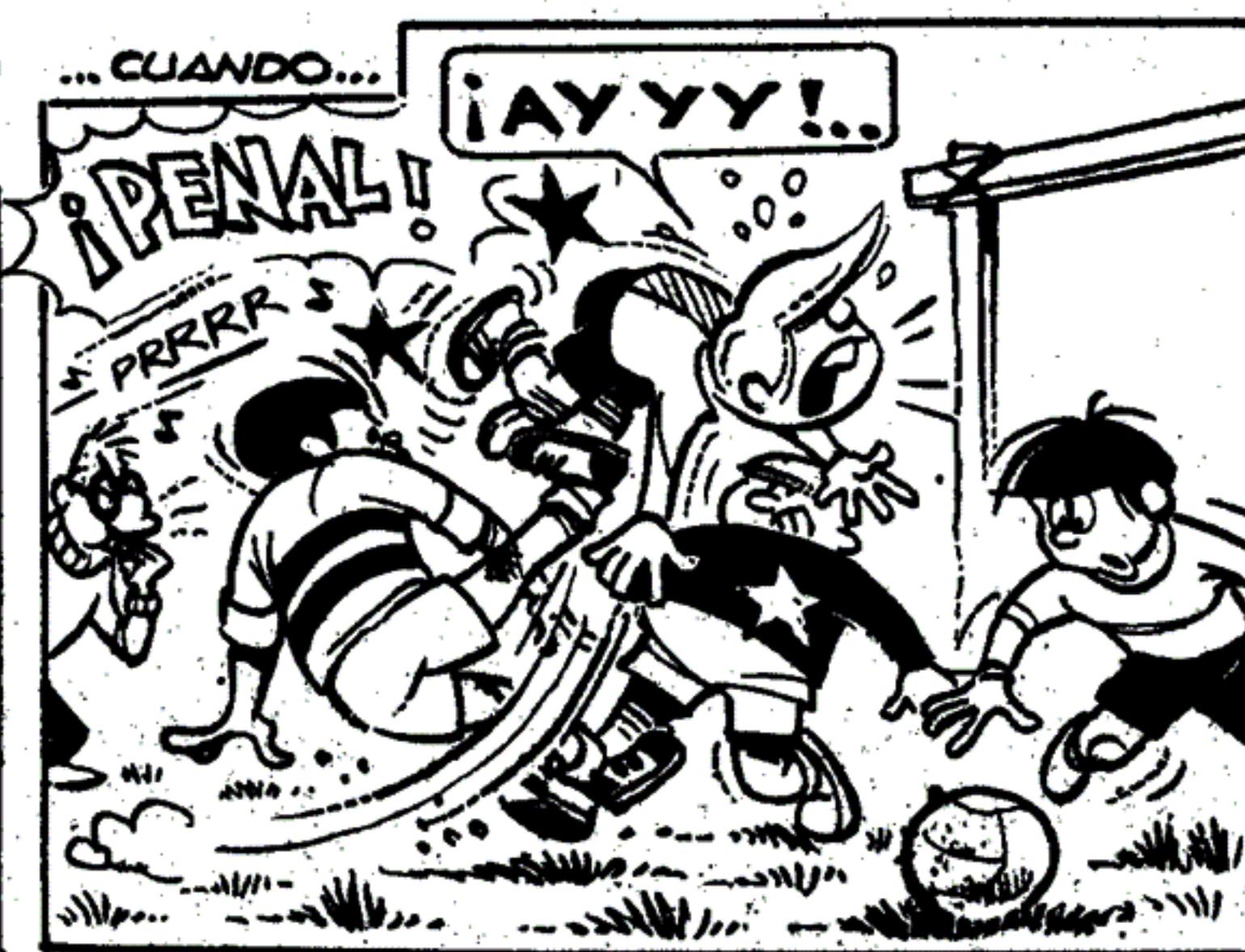
ES EL SOBRINITO DE MOSCA KID, QUE ESTÁ HACIENDO DE REFERI...



PUNCHY LA PORA...

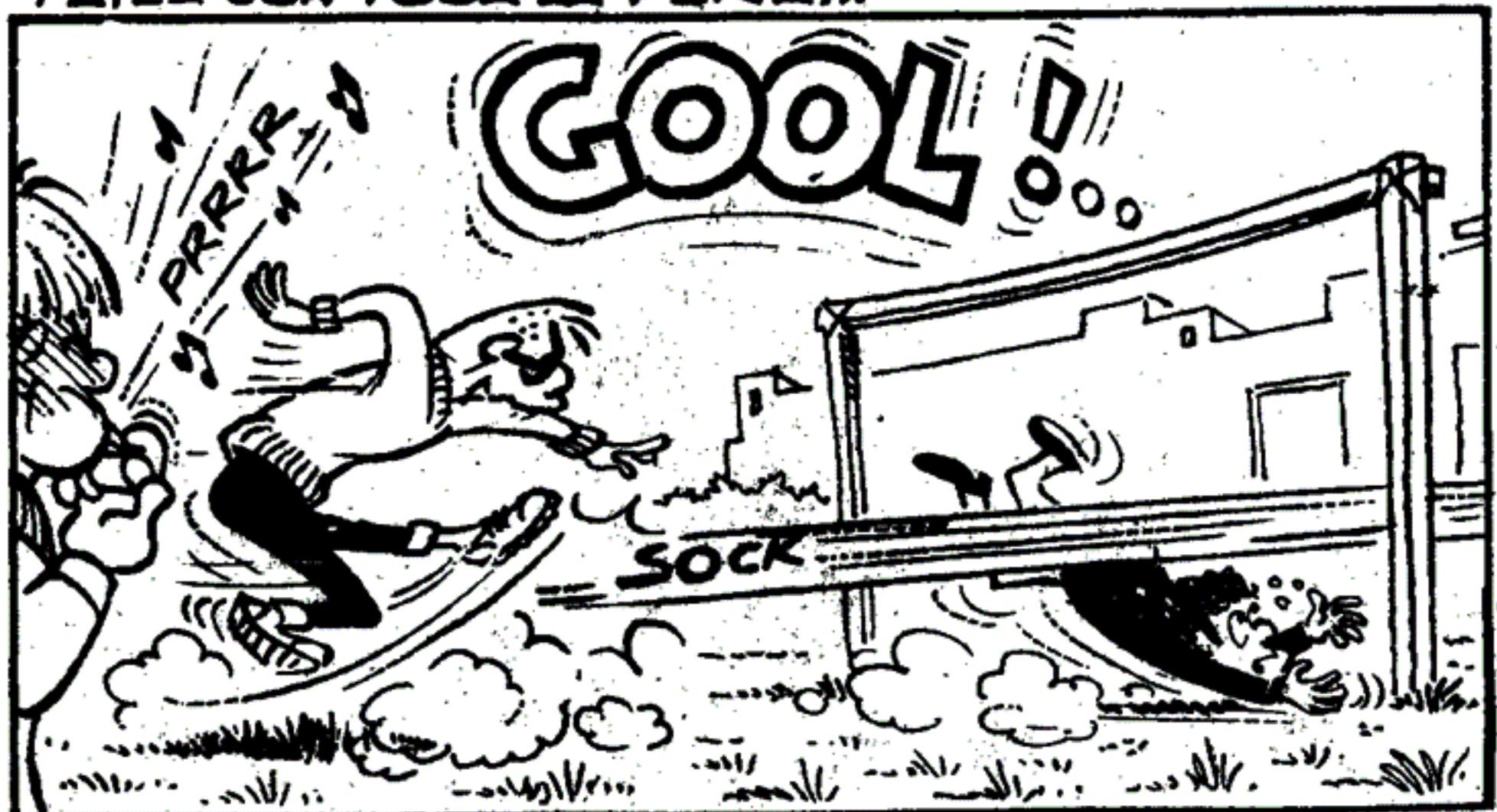


...CUANDO...

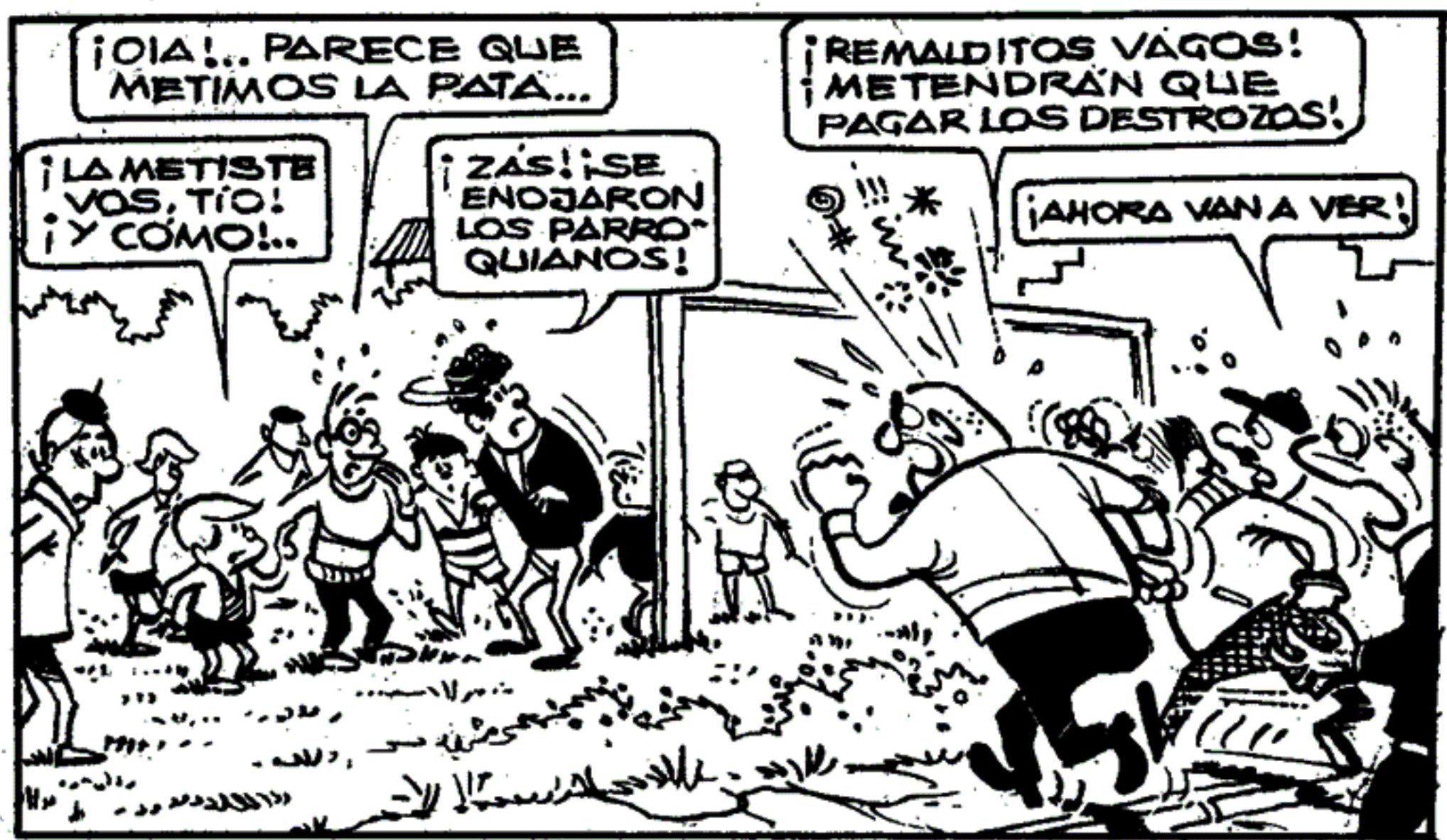
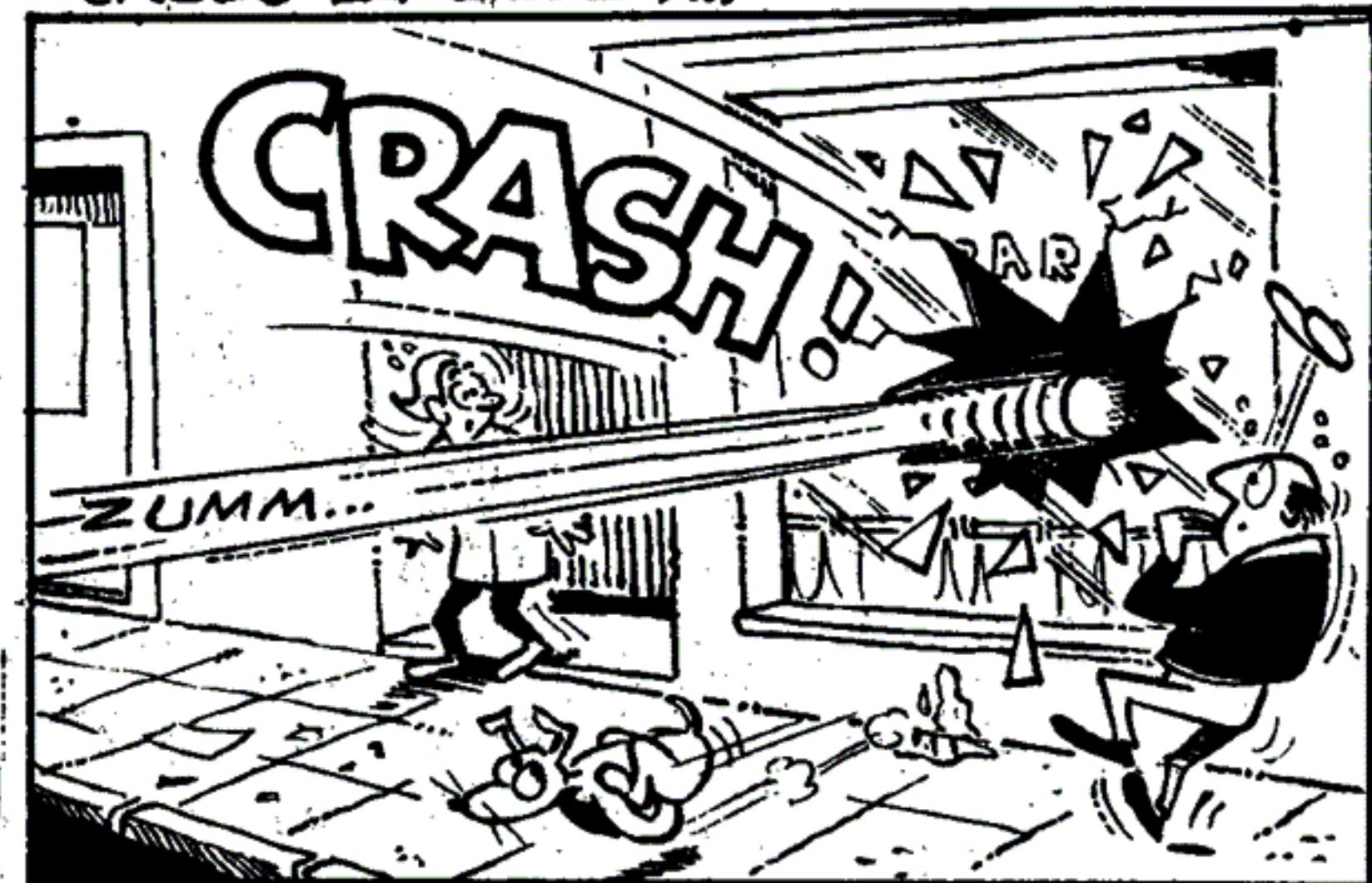




EL CHICO HIZO SONAR EL SILEBATO Y MOSCA
PATEA CON TODA LA FURIA...



... PERO LA PELOTA SIGUIÓ SU TRAYECTORIA,
CRUZO LA CALLE Y...





Y YA INTERVINIERON TAMBIÉN LOS CURIOSOS ARMANDOSE UNA VERDADERA BATALLA CAMPAL



ESTO VA TOMANDO INCREMENTO,
PUNCHY, Y NO QUIERO
ARRIESGAR MI REPUTACIÓN
COMO BOXEADOR! ¡YO
NO DEBO PEGAR!...

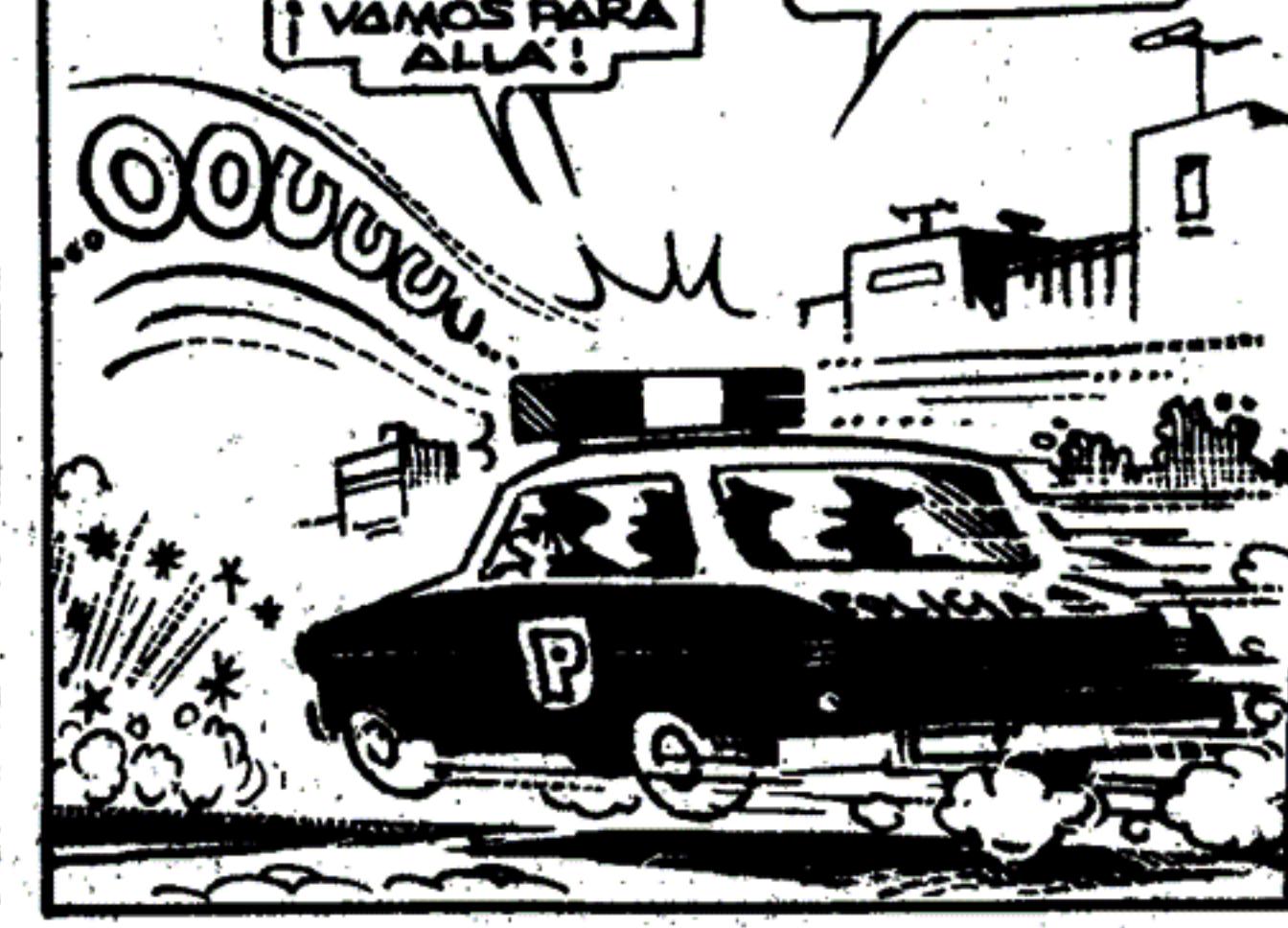
ENTONCES
HAGAMOSNOS
PERDIZ, TÍO!



¡OTRA VEZ SE ESTÁN
PELEANDO EN ESA
CANCHITA!...

¡VAMOS PARA ALLA!

¡ESTOS PATO-
TEROS SIEM-
PRE DANDO
QUEHACER!





MAS SOBRE FLIP-FLOP

CIRCUITOS

Hace ya unos cuantos números atrás habíamos mencionado a los FF cuando habíamos de contadores, registros de desplazamiento o memorias RAM estáticas, etc., en los cuales los FF son la base fundamental de su funcionamiento. A pesar de ello nunca habíamos hecho antes un estudio más detallado de estos componentes lógicos que son los Flip-Flop de lo cual nos encargamos hoy.

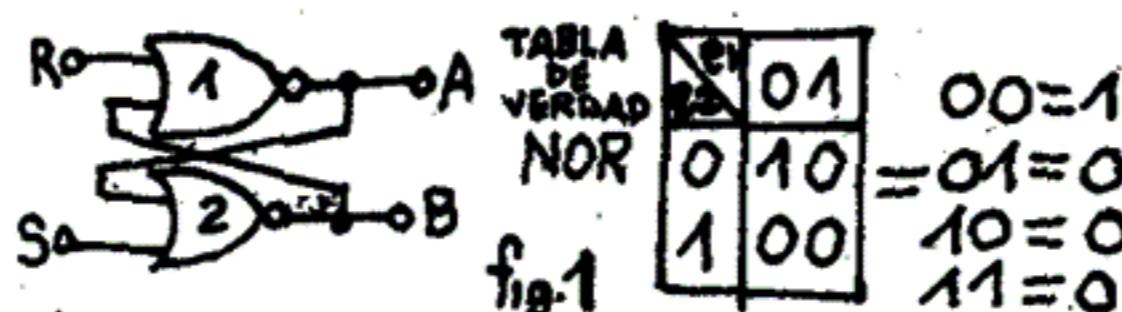
Para comenzar diremos que un FF pertenece a la familia de los circuitos vasculantes o biestables y se pueden dividir en cinco clases diferentes:

- 1-Flip Flop SR (Set-Reset)
- 2-Flip Flop D controlado por nivel
- 3-Flip Flop D controlado por flanco
- 4-Flip Flop JK
- 5-Flip Flop T

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



1-Flip Flop RS

Si observamos el circuito de la fig. 1, veremos que se trata de dos compuertas NOR en las que se distinguen dos entradas R y S y dos salidas A y B.

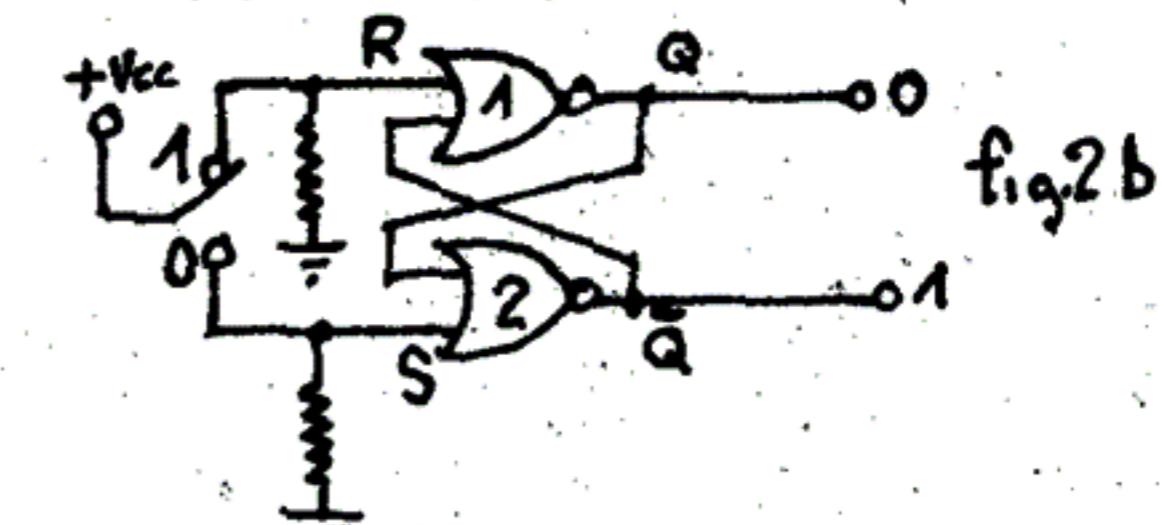
Supondremos entonces que R y S se encuentran a nivel lógico alto (1) y veremos que en cada compuerta tenemos una entrada alta (1) y otra baja (0), lo cual nos dice que a la salida de cada compuerta el nivel lógico existente es bajo (cero lógico) (ver tabla de verdad de la fig. 1, entonces diremos que si $R=S=1$) $A=B=0$ ahora $R=1$ y $S=0$, el 1 en R hará que A tome nivel cero, como A está aplicada a la segunda entrada de la compuerta N° 2, le asignará a esto un valor (cero) y como $R=0$, tenemos el caso

S	R	A	B	ESTADO ANTERIOR	TABLA DE VERDAD PARA EL FLIP-FLOP RS
0	0	0	1		
0	1	0	1		
1	0	1	0		
1	1	0	0		

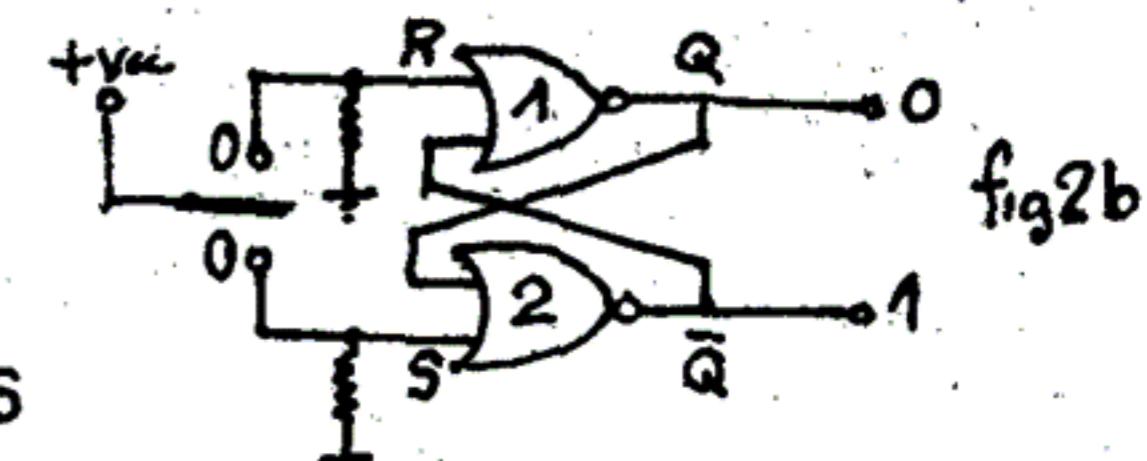
fig.2a

de las dos entradas a nivel bajo, lo cual si vemos la tabla de verdad veremos que la salida de esta compuerta está a nivel alto, en conclusión si $R=1$ y $S=0$ entonces $A=0$ y $B=1$, el caso es similar si $R=0$ y $S=1$ pero esta vez tendremos $A=1$ y $B=0$.

Cuando $R=S=0$ la cosa se complica un poco, porque para saber que nivel toma A hay que conocer los niveles de las entradas de la 1º compuerta, es decir R y B que está aplicada a ésta y para saber el estado de B hay que saber en qué estados se encuentran

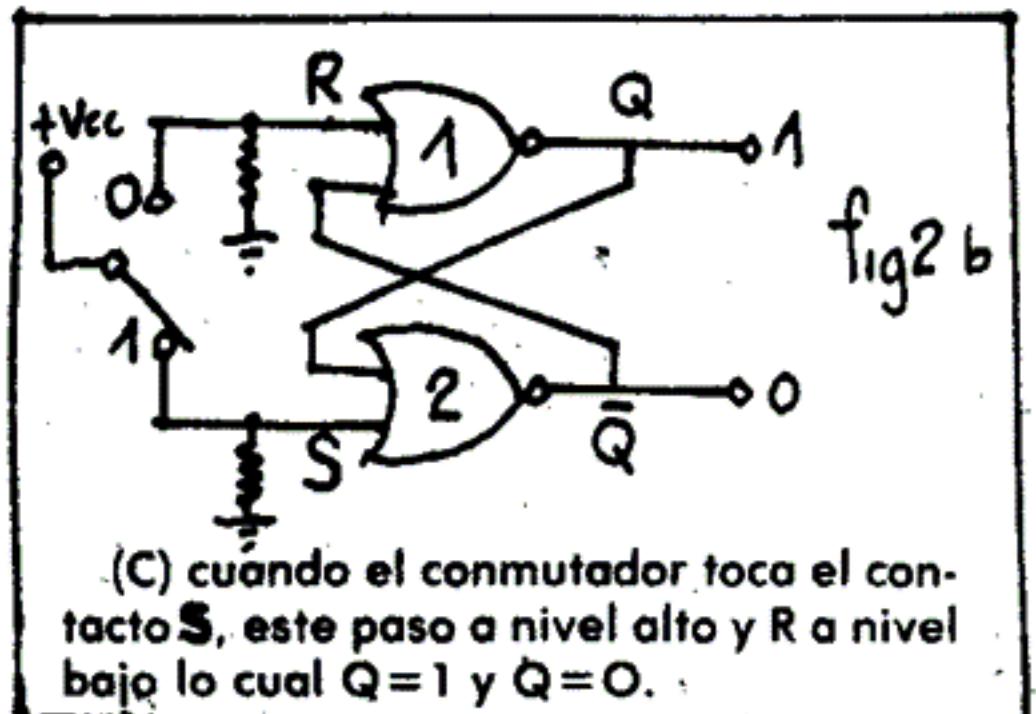


(A) $R=1$, $S=0$; esta situación determina que las salidas $Q=0$ y $\bar{Q}=1$.



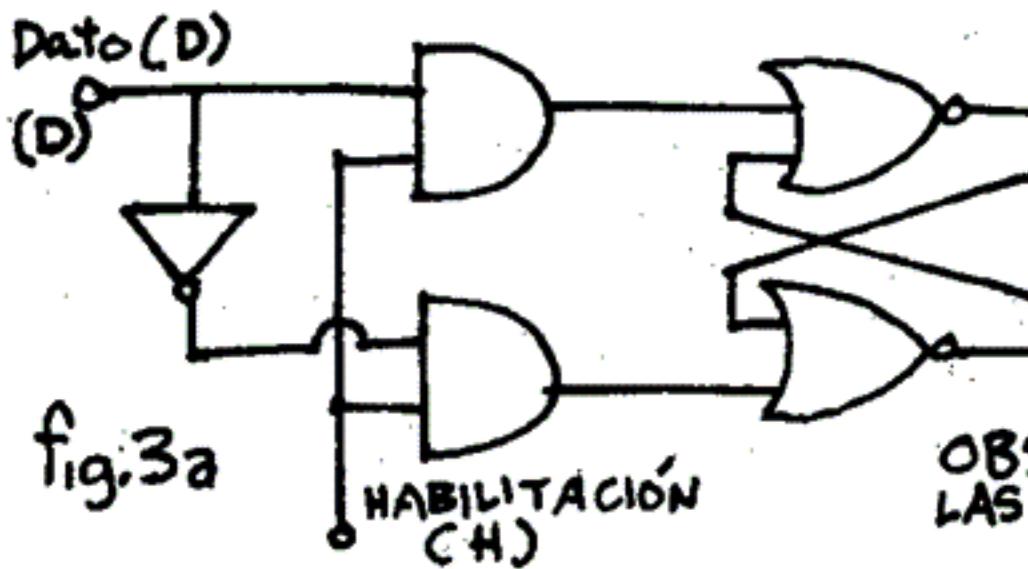
B) al accionar la llave esta pasa por un estado intermedio antes de tocar el otro contacto, en ese momento $R=S=0$, veremos también que tanto Q como \bar{Q} no han variado, esto se debe a que Q está aplicada a una de las entradas a nivel 1 el cual está aplicado a una de las entradas de NOR 1, este 1 asegura que su salida este a 0 (cero) (el estado anterior quedó memorizado).

LOGICOS 24



S y A de donde al no conocer ni A ni B entramos en algo que no podemos definir.

La solución está en tomar arbitrariamente



una salida A o B y asignarle un valor por ejemplo $A=1$, como A está aplicado a la entrada 2 de NOR N°2 esta compuerta tendrá una entrada a nivel alto y la otra (S) a nivel bajo por lo que su salida (B) tomará nivel bajo, este nivel está aplicado a la entrada N° 2 de la NOR N° 1 por lo tanto al estar ambas entradas a nivel bajo su salida (A) toma un nivel alto (1). Si hubiera tomado inicialmente un nivel bajo ($A=0$) se habría cumplido la misma condición lo cual significa que cuando $R=0$ y $S=0$ el circuito es bies-

table y puede tomar cualquier valor, que siempre es el estado en que el circuito se encontraba antes de darse la condición lo cual significa que cuando $R=0$ y $S=0$ el circuito es biestable y puede tomar cualquier valor, que siempre es el estado en que el circuito se encontraba antes de darse la condición $S=R=0$ la tabla de verdad de la fig. 2. Resumé lo explicado el gráfico de la fig. 2b.

En los FF la salida A se denomina Q y a B se la denomina \bar{Q} (no Q).

En las secuencias A, B y C se puede apreciar el funcionamiento del FF. Una de las aplicaciones de este FF es para suprimir rebotes en las llaves (en este caso el conmutador de R y S) ya que cuando este rebota R y S tomar un nivel cero durante unos instantes, pero podrán observar en la secuencia "B" que este estado impide el cambio de las salidas Q y \bar{Q} .

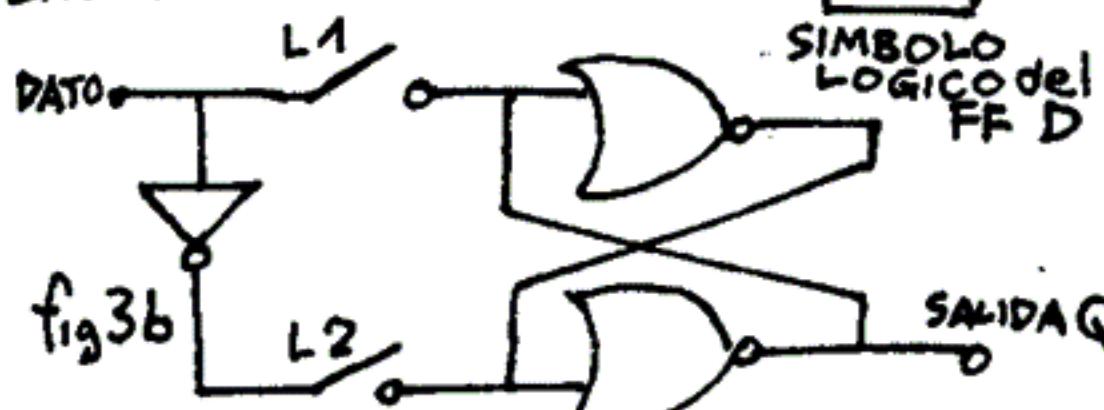
TABLA DE VERDAD AND

00 = 0
01 = 0
10 = 0
11 = 1

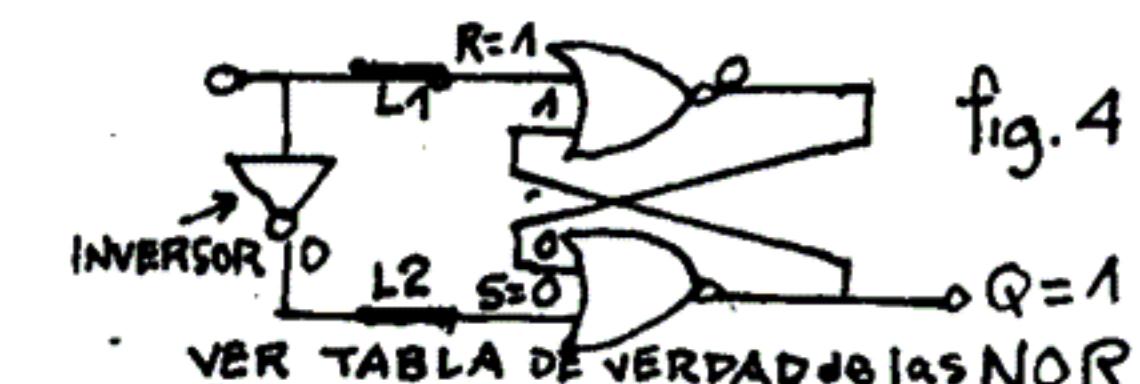
\bar{Q} "A para el FF RS"

Q "B para el FF RS"

OBSERVAR QUE CAMBIAN LAS DENOMINACIONES DE Q y \bar{Q}



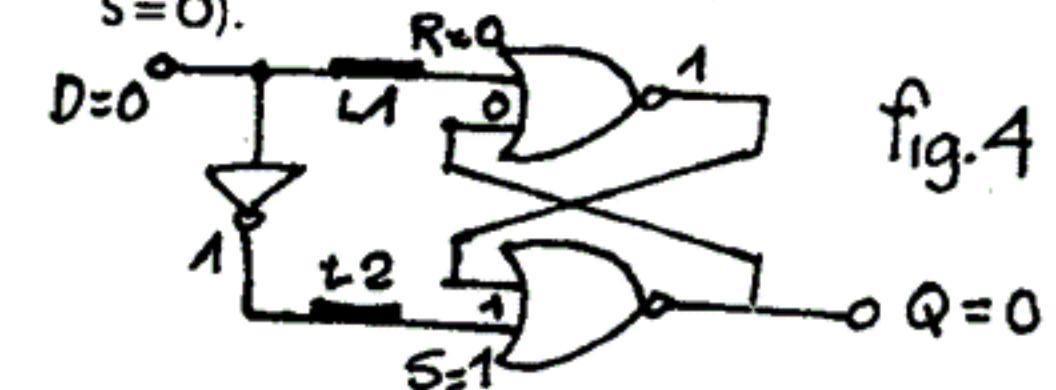
L1 y L2 representan a las compuertas AND las cuales se habilitan con un 1 lógico en la entrada H y se abren con un cero lógico en la misma



VER TABLA DE VERDAD de las NOR

2Flip Flop D controlado por nivel.

Si observamos el circuito de la Fig. 3, veremos que se trata del FF RS al cual le agregamos dos compuertas AND los cuales se utilizan como llaves de habilitación (ver analogía en la fig. 3b) y una compuerta de inversión, esta es para que R y S nunca tomen el mismo nivel (si $S=1$, $R=0$ y viceversa $R=1$, $S=0$).



Cada vez que se aplique un nivel lógico alto en la entrada de habilitación H, el dato existente en la entrada D se transferirá hacia la salida q, recordar que si en el FF RS colocamos a $R=1$ y $S=0$ tenemos la salida $A=0$ y $B=1$, en este caso q es la salida B, y \bar{q} es la salida A (observar la fig. 3).

Esta propiedad hace que el FF D sea apto para almacenar un dato por lo cual se lo denomina "cerrojo de Datos" o "Data latch", esto sucede porque al inhabilitar a L1 y L2 (AND 1 y AND 2) las entradas R y S quedan en nivel cero lo cual hace que el estado de las salidas permanezca invariable. Es decir si $H=0$ entonces $R=0$ y $S=0$ (estado de memorización).

En la fig. 4 se puede ver el comportamiento del conjunto según los datos, y suponiendo que $H=1$ (L1 y L2 cerrados).

LINEAS CINETICAS

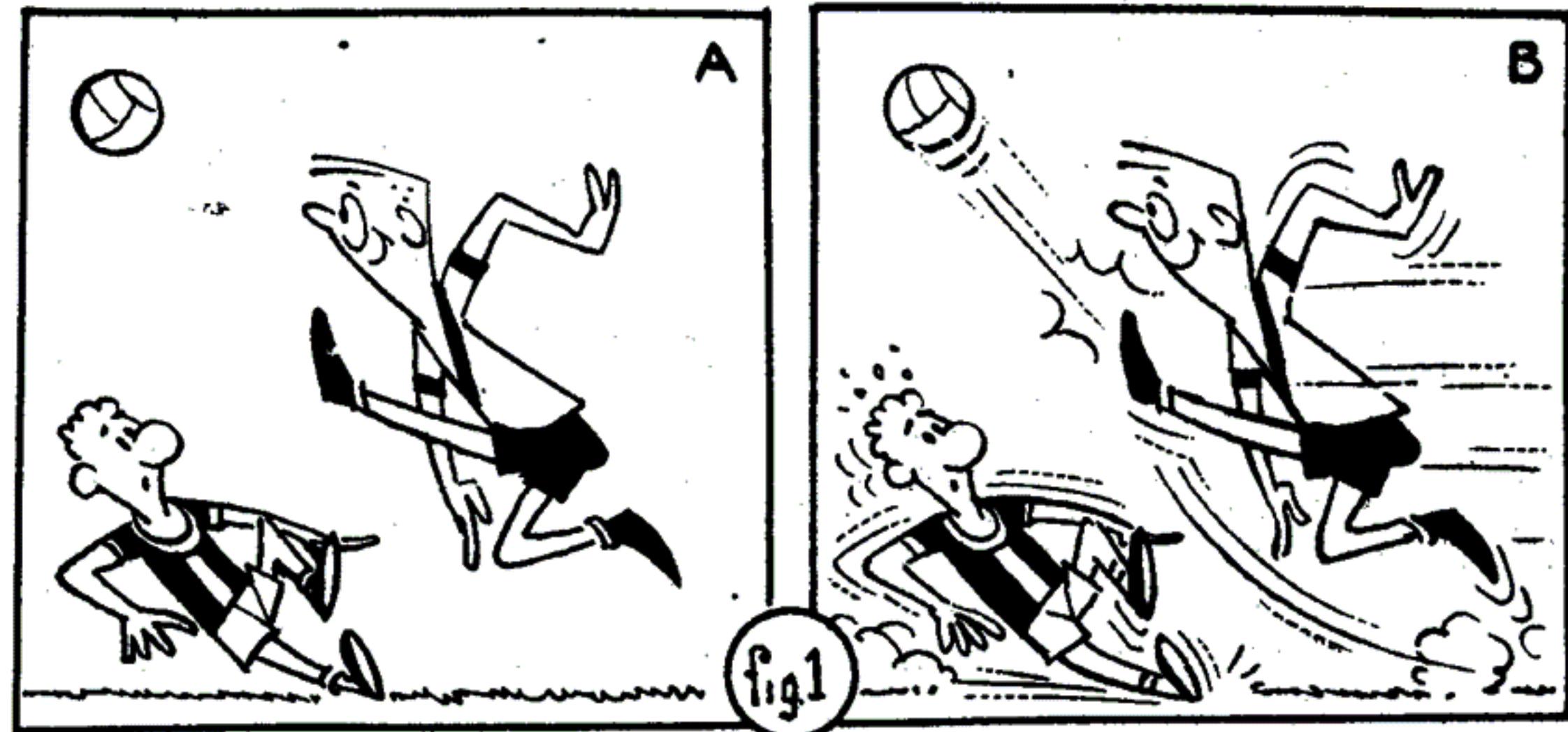
vos también



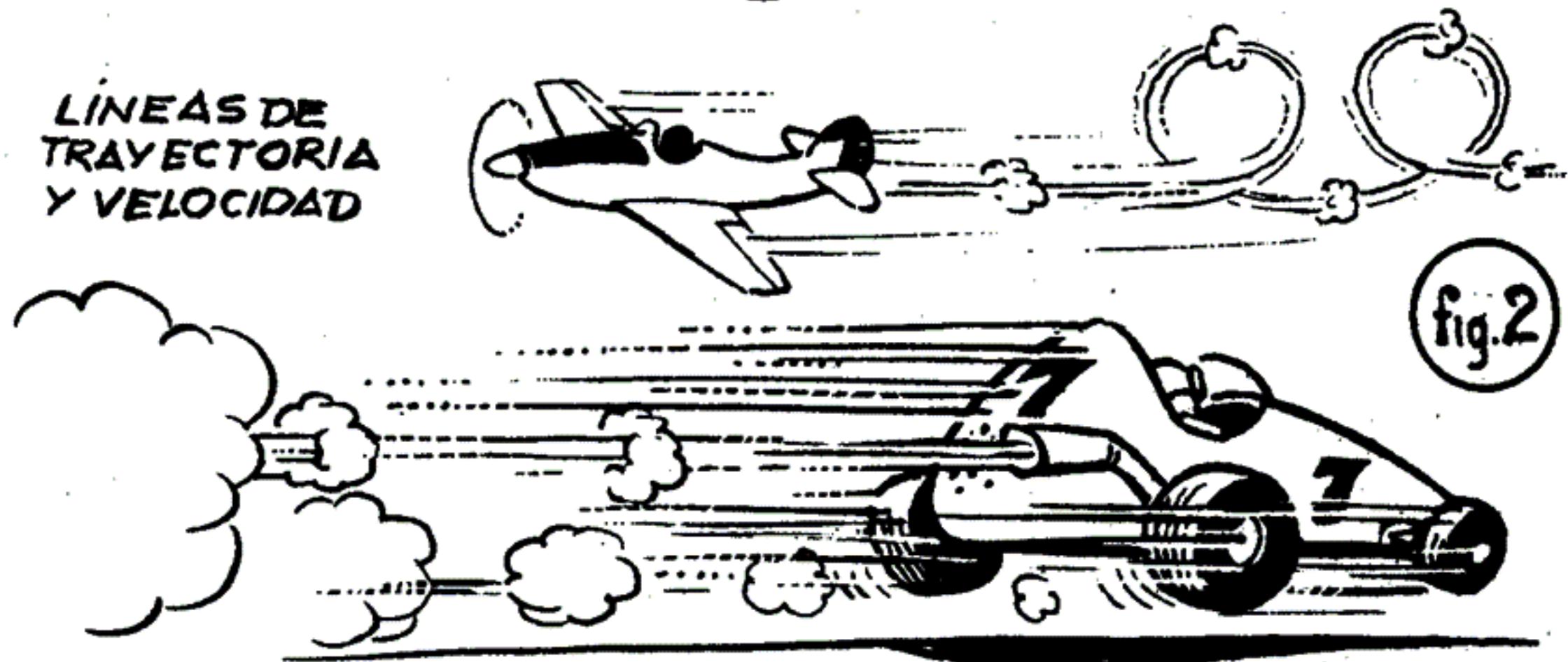
Continuando con los recursos efectistas en el dibujo cómico o de historietas, veamos ahora las figuras cinéticas, estas son las líneas que dan la sensación de movimiento a los personajes o cosas, principalmente en las escenas de violencia o de mucha acción describiendo la trayectoria de los cuerpos, haciéndolas más reales y animadas sin que parezca un dibujo estático y frío.

Véamos por ejemplo la fig. 1 cuadros A y B. Observen la diferencia entre uno y otro, en el A las figuras aunque están en movimiento parecen estáticas, sin vida, en cambio en B le hemos agregado las líneas cinéticas y vemos entonces la trayectoria de los cuerpos, la sensación de velocidad y movimiento, haciendo más blanda y dinámica la escena.

Con ellas definimos la trayectoria de una pelota, una bala, o cualquier otro objeto, el impacto de algo contra el suelo o pared, la velocidad de un auto o avión, el desplazamiento de un ser humano o animal, un salto, un temblor e infinidad de movimientos más que nos ayudarán a darle vida a las distintas situaciones. Aquí vemos algunos ejemplos (fig. 2).



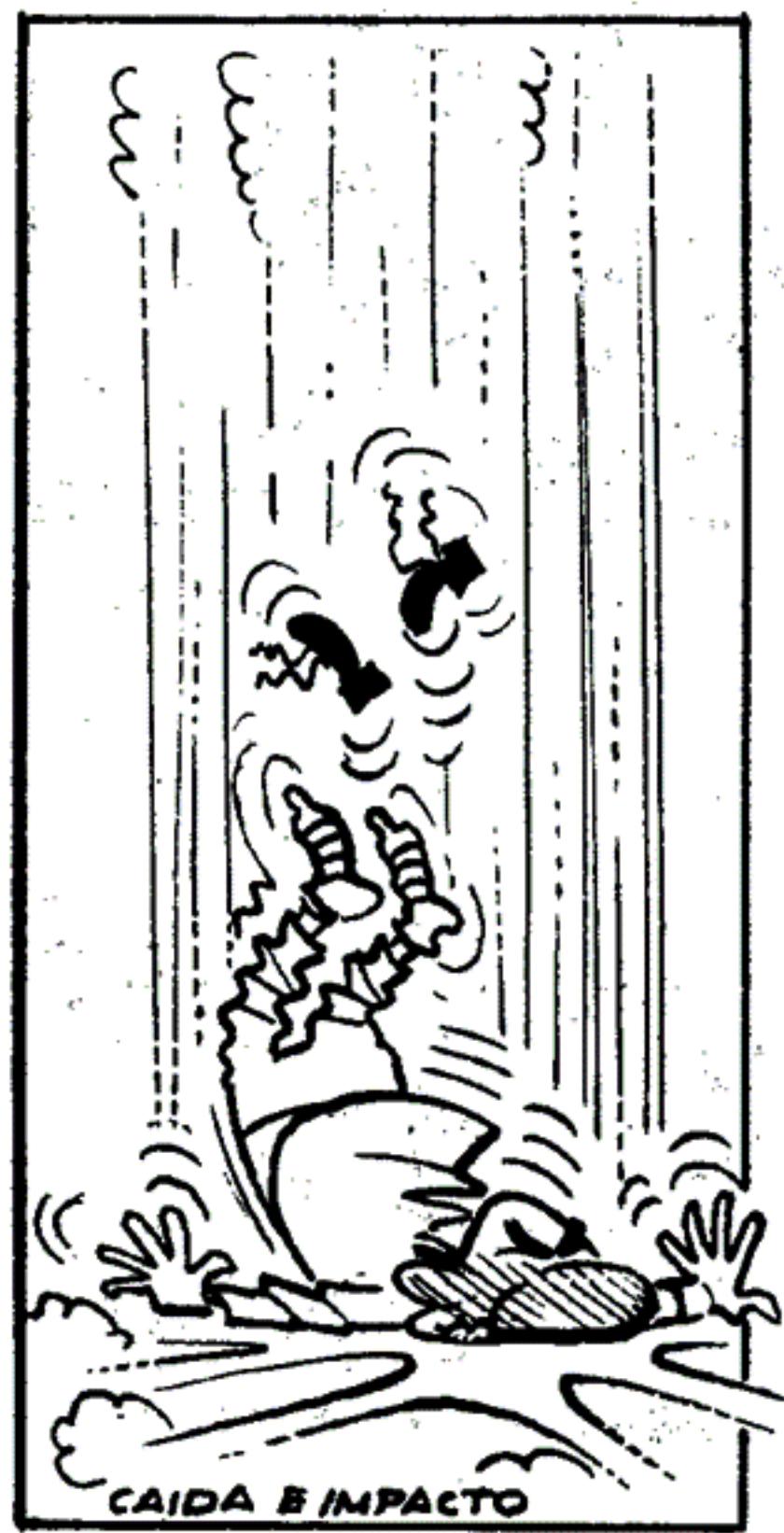
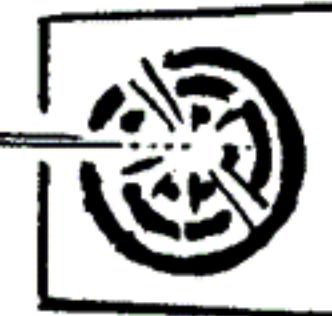
LINEAS DE
TRAYECTORIA
Y VELOCIDAD



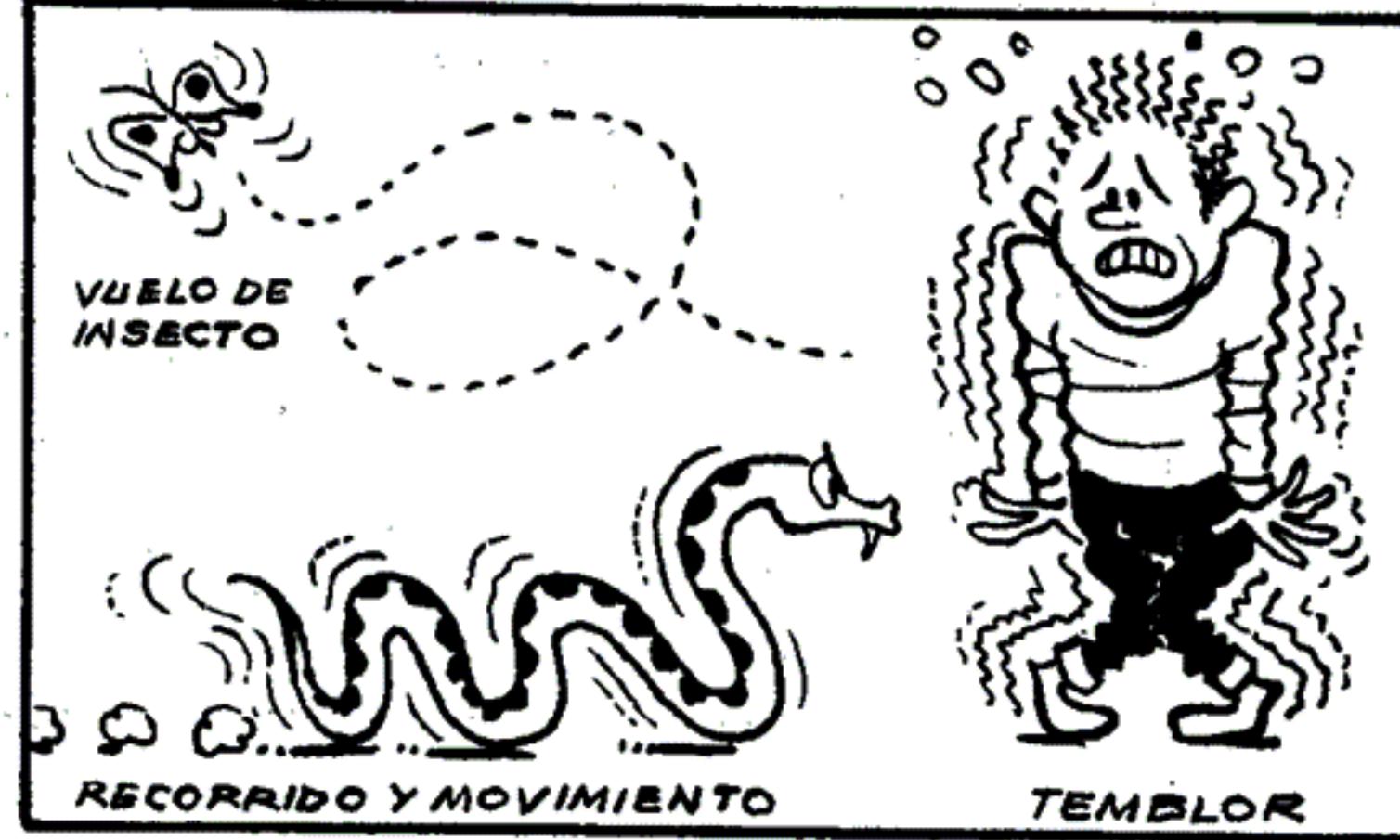
podés dibujar 29



DISPARO Y TRA- YECTORIA DE LA BALA



RECORRIDO DE LA BOLA DE BILLAR



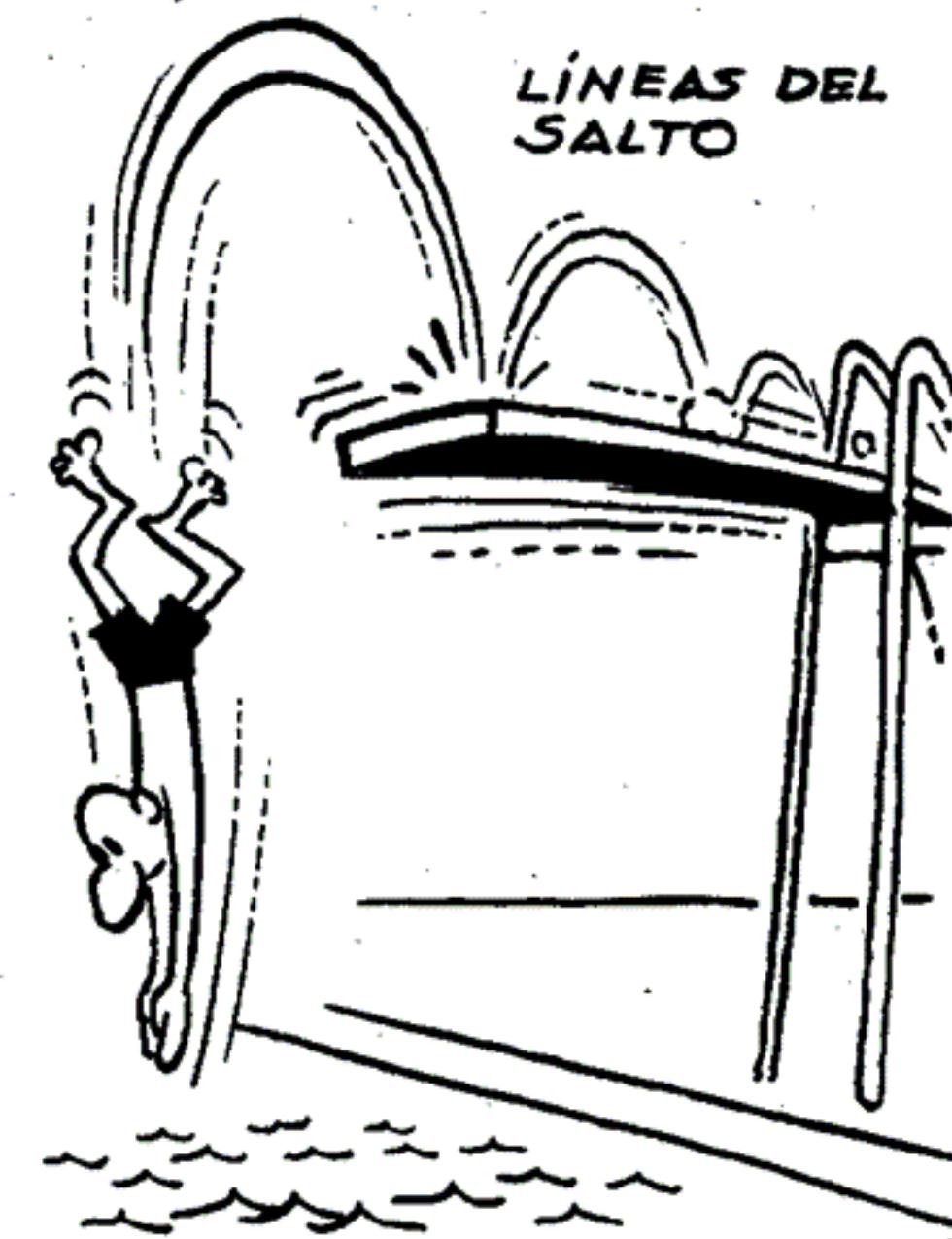
CAIDA E IMPACTO

RECORRIDO Y MOVIMIENTO

TEMBLOR

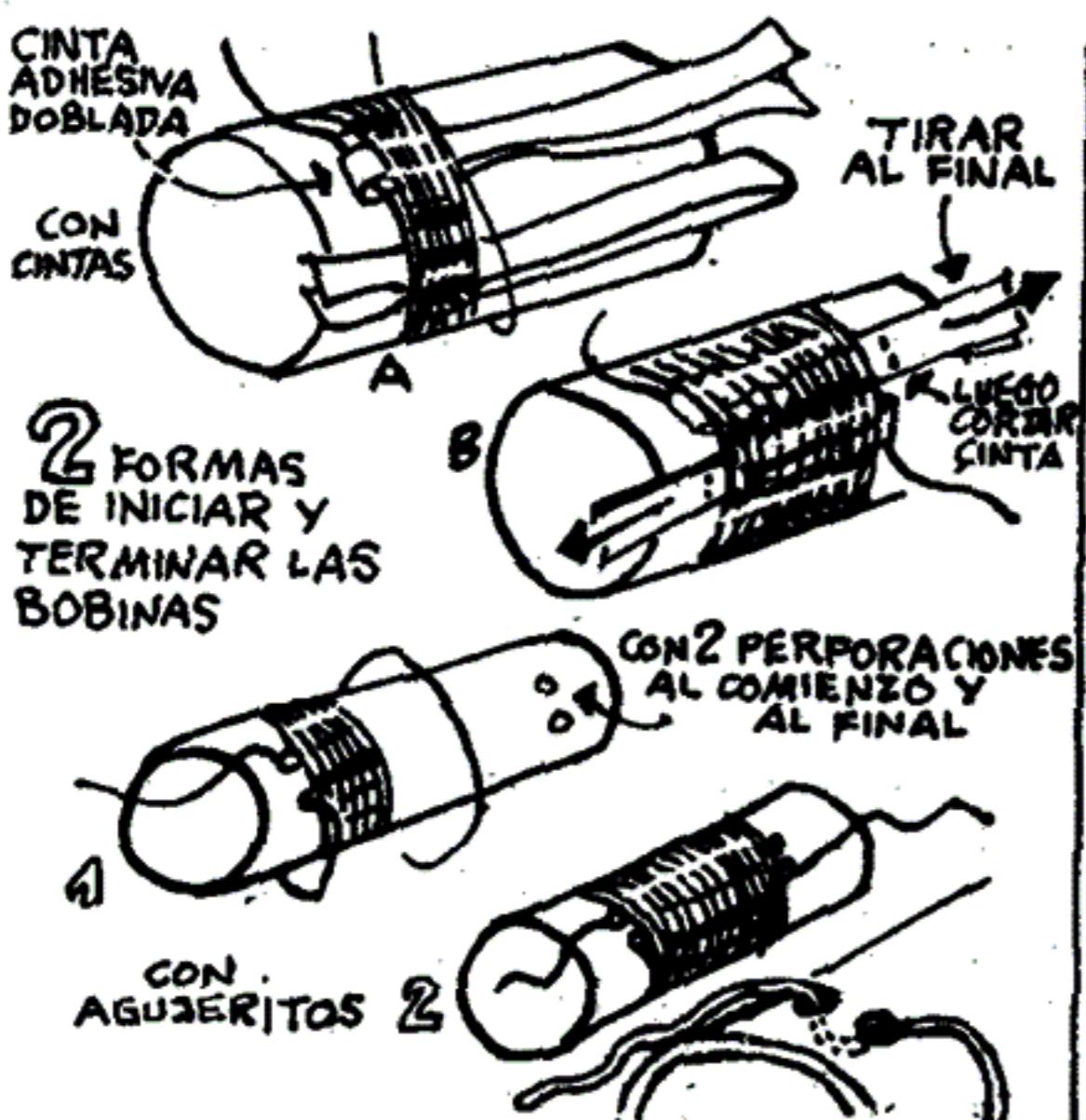


LINEAS DEL SALTO

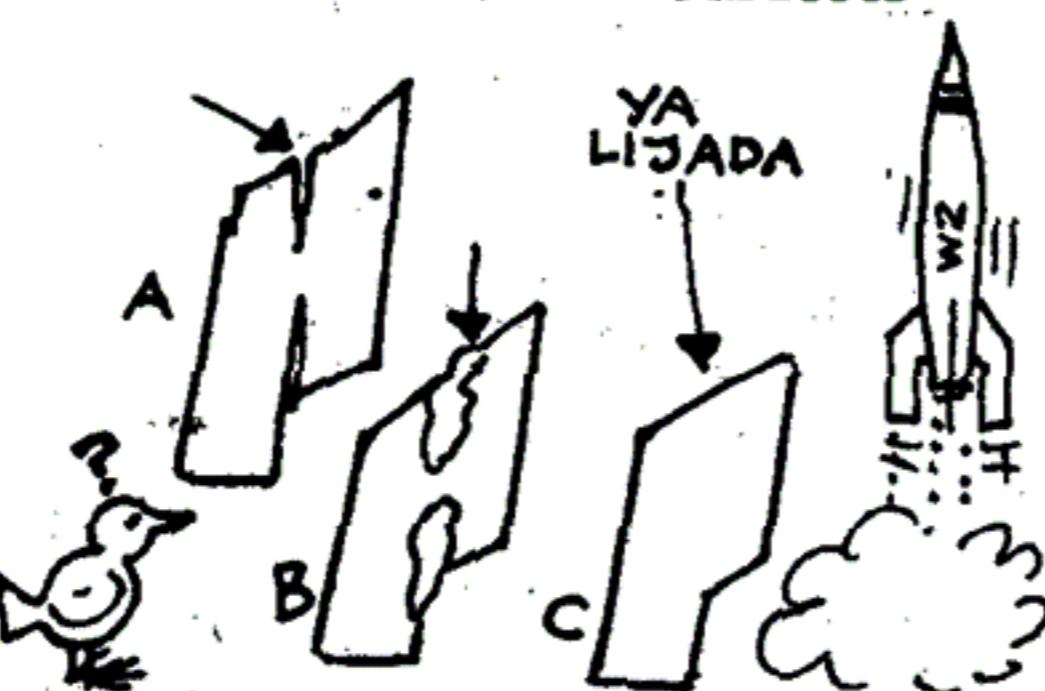


Como ejercicio compongan ustedes sus propias escenas y traten de aplicarlas, a veces no es necesario abusar demasiado de estas líneas ni hacerlas con trazos muy gruesos que confundan el dibujo, sólo haremos las estrictamente necesarias que den la sensación de lo que queremos representar, sin que ello moleste la claridad y limpieza de la escena:

Practiquen, en la próxima trataremos el uso y pasado a tinta.



REMENDA TUS ALETAS



Ariel Aguilar nos hizo llegar esta idea para remendar aletas de cohetes que se han partido en el momento de cortarlas, se trata de hacer con aserrín de madera balsa y pegamento una pasta, arreglar con ella las partes donde se ha partido y luego que se que lijar a fondo.

GRAMATIQUEANDO

Hay sustantivos femeninos que llevan el artículo masculino el ya que al leer no quedaría bien decir la águila, la hacha, observen que en estos casos la "a" del sustantivo es acentuada, entonces para escribir correctamente debemos colocar el artículo masculino el, delante de las palabras que empiezan con "a" acentuada, ejemplos:

El águila

El agua

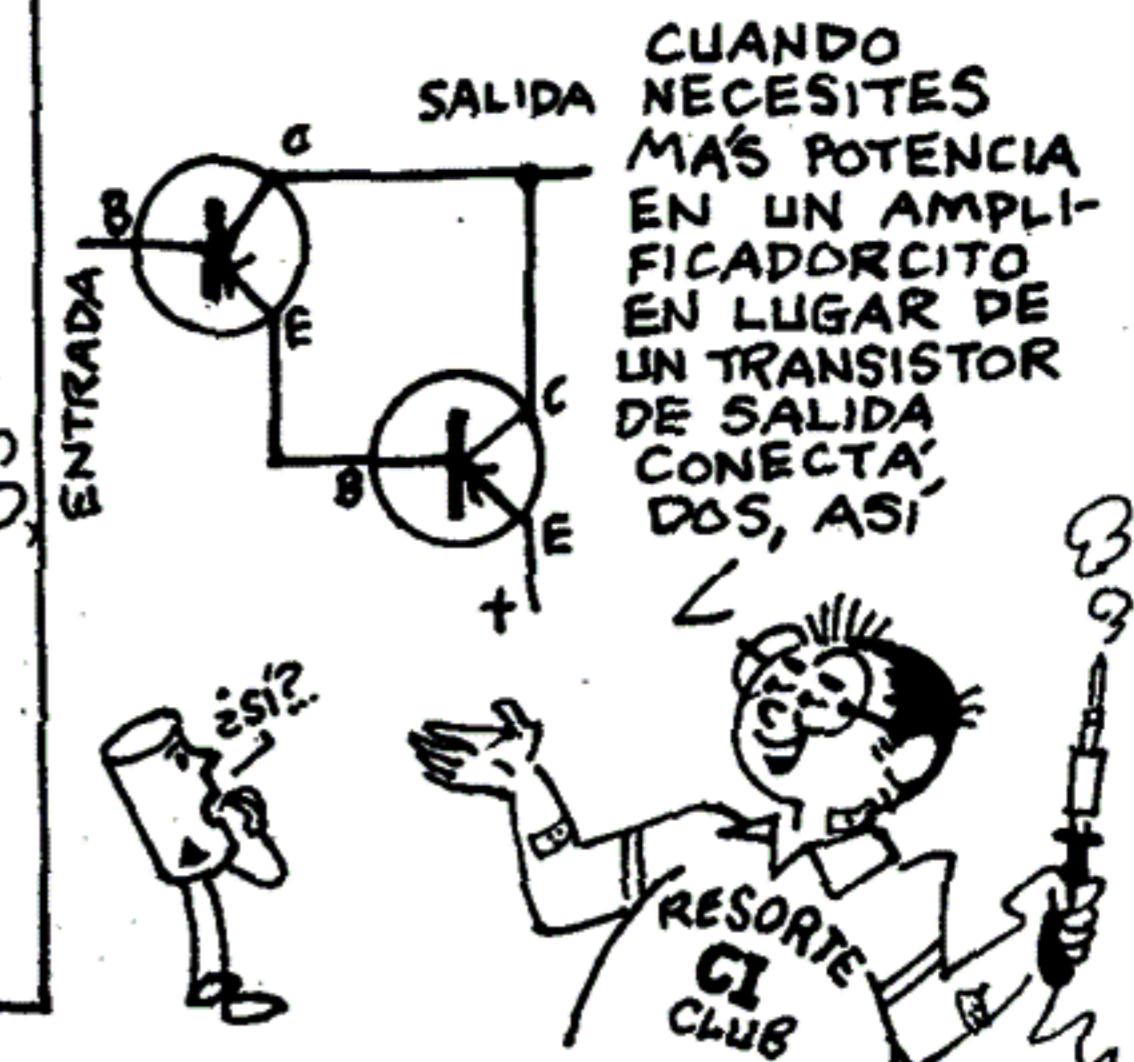
El hacha

En cambio, debe escribirse con el artículo femenino la delante de adjetivos femeninos, que empiecen con "a" acentuada, ejemplo:

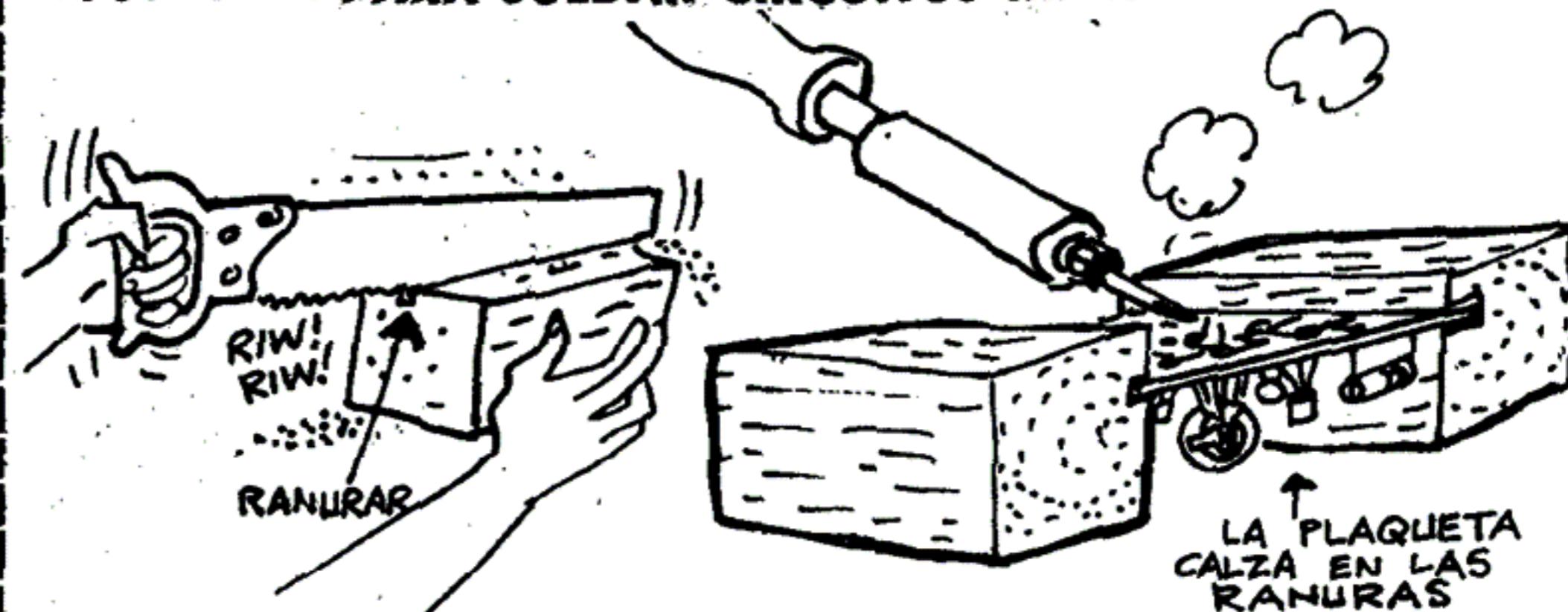
La alta torre del faro

La ártica región estaba nevada

EL RINCON DE



PARA SOLDAR CIRCUITOS IMPRESOS



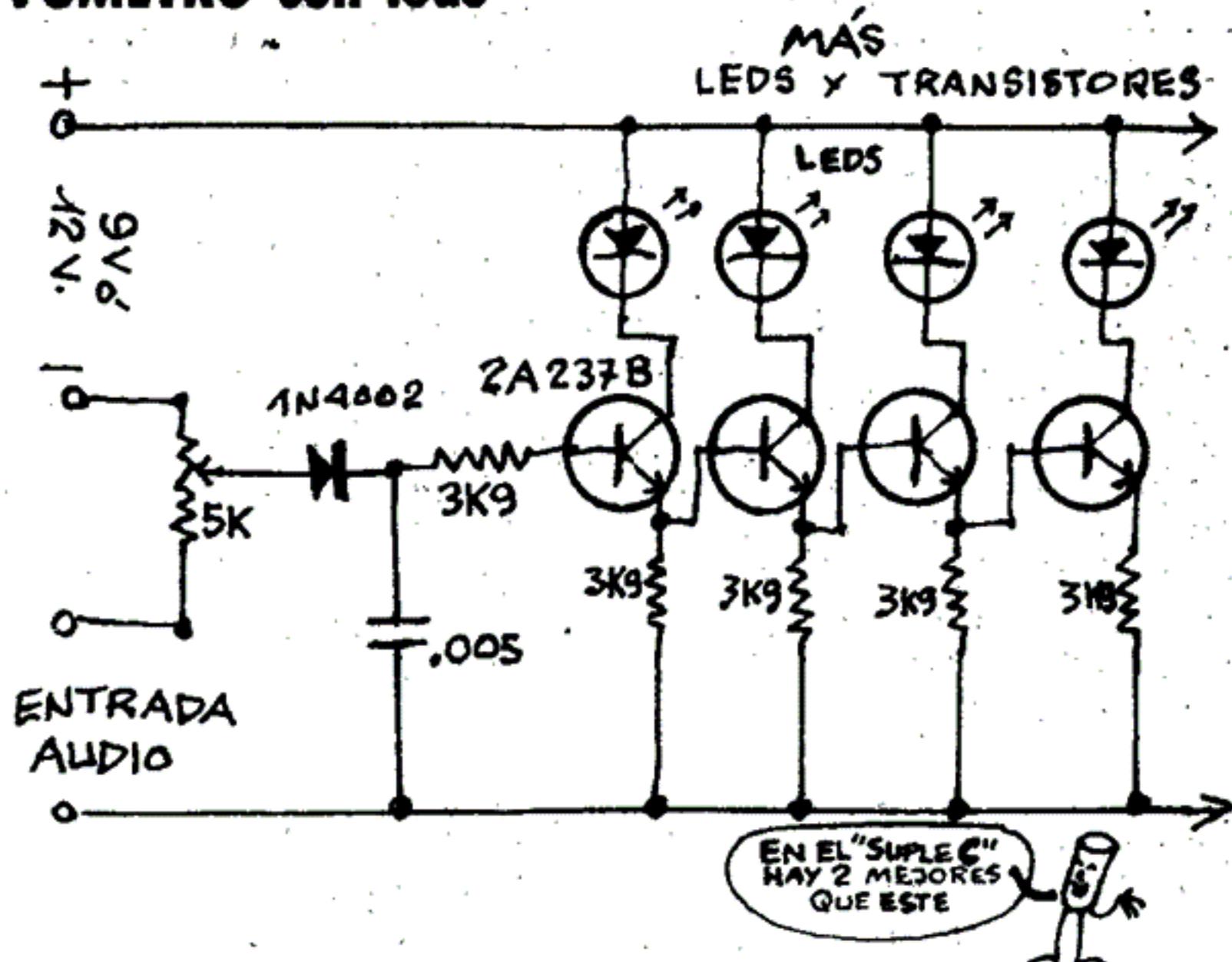
Guillermo B. De Nicoló nos explica aquí como hacer con dos tacos de madera a los

que se serruchó sendas ranuras para sostener la plaqueta cuando se sueldan los componentes electrónicos.

LOS LECTORES



VÚMETRO con leds



Un vúmetro siempre es bienvenido más como este que envió Guillermo N. Palena de la calle Julián Sosa 243 Rufino S.F. (6100) como ven es simplísimo y las flechas indican que pueden seguir agregando leds,transis y resistores hasta completar una docena, se entiende que esto depende de la potencia de la entrada de audio para conseguir que enciendan los últimos leds.

SUSCRIBITE

Si te interesa recibir la revista por correo



EXTERIOR: US\$ 6.- (seis meses seis números)

INTERIOR DEL PAÍS: * 6.- (por correo certificado)

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

suplementos

LUPIN 83

LUPIN 82

Lupin 80

UN SUPLEMENTO * 1.

Los tres suples * 2,50.

(agregar para gastos de envío) * 2.-

Cada suple tiene planitos para todos los gustos, ELECTRÓNICA, FOTOGRAFIA, ASTRONOMIA, AEROMODELISMO, COHETERIA, etc., etc., aparte de ideas útiles para el camping y muuuchas historietas con tus personajes preferidos.

Si sos del gran Buenos Aires pasá por redacción de tarde y si vivís lejos envíá:

GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA - Av. Roque Saenz Peña 825 - 3º Capital Federal (1363).

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

revistas atrasadas

NUMEROS EN EXISTENCIA:

Desde el N° 198 al 237 * 0,20 c/u

Desde el N° 238 al 240 * 0,25 c/u

Desde el N° 241 al 248 * 0,40 c/u

Desde el número 249 en adelante el precio de tapa.

Para envíos al interior por CORREO CERTIFICADO agregar * 1,50 (pedido mínimo 3 ejemplares)

Para envíos de las ofertas de 5 o 10 ejemplares agregar * 2.- (correo certificado)

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

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



APROVECHA
ESTA
OFERTA
10 REVISTAS
POR * 1,50:
(SOLO REVISTAS
DEL N° 237
PARA ATRAS)



minicorreito del Gordi

correspondencia a revista LUPIN (Gordi)
Diagonal Norte 825 - 3º - Capital Fed. (1363).

Hola chicos, comenzaré agradeciendo por los conceptos que nos hacen llegar en sus cartas, es como dicen ustedes, cada día gusta más, recuerden que a los que les cuesta conseguirla deben hablar con el diariero y si ni así pueden hacerlo suscríbanse y listo, los que quieran completar la colección aquí tenemos de los últimos números, pueden pasar de tarde, también hay suples y etc.

Eduardo Bergonzi de Villa Insuperable, calma, calma, están trabajando en otros suples pero no puedo bocinarles nada por ahora, cuando esté listo se los megafonearé con gusto, Roberto Zapata de Chascomús, todas tus sugerencias son interesantes y se las pasé al Dire, más astronomía, algo de ovni, otros suples con muchos Cl, en fin, te adelanto que se está estudiando un buscador, una cámara astrográfica, más notas de esas que nos hacen volar por el cosmos a millones de años luz de este planetita insignificante, en cuanto a la revista quincenal el dire me dijo que no podrá ser por muchas causas, Gustavo Hours de Capital, el curso de dibujo ayudó a muchos a subir el puntaje en esa materia, Astrus está viajando por otras galaxias, muchos chicos lo piden, le pasé todos esos pedidos a Dol, pero ni pestaneó, siguió estudiando japonés que lo tiene muy ocupado, Néstor Muñoz de Goya, muy prolífica tu historieta con Purapinta yo soy malísimo para dibujar... y también para estudiar pero me esfuerzo y saldré adelante, Andrés Galeotti de Navarro, tu dibujo ilustrando el caso ovni de la ruta 6 es muy interesante pero aquí quieren casos del tercer tipo para estudiarlo. ¡Oh! no me queda es-



pacio para agradecer los planitos para el rincón, les prometo hacerlo el mes que viene, lo mismo a los que nos hicieron llegar programas también el mes que viene se publicarán algunos, ches, cuando envíen planitos o programas revisenlos mil veces, traten de no cometer errores, recuerden que se publican con nombre y dirección del que lo envió, si fuese posible también coloquen su número telefónico por si algún lector quiere consultarlos, chau, hasta el mes próximo.

AVISITOS AVISITOS

FERNANDO TAPIA calle Uriarte 2583 Boulogne (1609) Tel. 765-9123 vendo telescopio de 6 pulgadas con 4 oculares (hasta 300 X) precio ₩ 250 CASI UN REGALO.

ALEJANDRO RODRIGUEZ calle Tropero Sosa 588 San José Gilén. Mendoza (5519) Deseo cartearme sobre todos los países del mundo (curiosidades, geografía, calcomanías, historias, etc.)

SEBASTIAN BUSCOROL calle Ciudad

LUPIN AGOSTO 1986 Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República ₩ 0,50 Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3º piso. Teléfono 46-3441, Buenos Aires. Distribuidores Capital: MACHI y CIA., G. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: CONDOR, Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual N° 17406
Este número se terminó de imprimir el 29 de julio de 1986

de Tampa 2983 Villa Cabrera Córdoba (bu00) Deseo cartearme con chicos de mi edad (12 años) sobre OVNIS y cohetería.

LEONARDO DELFINO calle Hipólito Yrigoyen 447 Junín B.A. (6000) Tel. 27364 Deseo cambiar juego de VIDEO-GAME "Gamatic 7600), rifle aire comp. Mahely (4,5 mm) por microcomputadora TK 90. NELSON DITTLER Av. Santa Fe 2844 torre "C" P.B. Cap. Fed. (1425) Vendo soldador colega tamaño grande con pie de apoyo, Tel. 826-1270

HERNAN ZYGLER calle Zapiola 1742, 1º A, Cap. Fed. (1426), Tel. 553-7294 Armo luces auditórmicas en poco tiempo.

CARLOS ANCHOVERRI calle 56 N° 967 Dto. 1, La Plata B.A. Compro o cambio revistas lupines, estampillas y skate de fibra por skate de madera.

SERGIO GALLARDO calle Rafael Vielsa, Barrio Ejército Argentino Cba. (5000) Canjeo condensadores variables por "SUPLE 81" o lo compro.

ARIEL SANDEZ calle Salta 2459 Mendoza (5500) Deseo cartearme con chicas de 13 años.

DANIEL BASSI calles Arenas y J. B. Justo, Libertad B.A. (1716) Quiero cartearme con chicas/as que me puedan informar algo de fotografía como hobby.

SERGIO DIAZ calle San Martín 407 Navarro B.S. (6605) Me carteo con chicas/as de alrededor de 15 tema... ELECTRONICA FACIL, escribanme, cheses.

CORREO
CENTRAL
ARGENTINO

FRANQUEO A PAGAR No. 726
FRANQUEO PAGADO No. 5231

TARIFA REDUCIDA
CONCESSION No. 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.

SI YO TUvIERA
UN TÍTULO
UNIVERSITARIO...

BACHILLERATO



Si Usted aprobó la Escuela Primaria ahora puede graduarse de Bachiller e ingresar a la Universidad.
CUALQUIERA SEA SU EDAD, SEXO O LUGAR DE RESIDENCIA

Inscribiéndose en los Cursos del Colegio Libre de Enseñanza Media por Correo, Pablo Pizzurno.

Solicite información detallada remitiendo sin demora el cupón: **INSTITUTO PABLO PIZZURNO**,

Casilla Correo Central 5142 - Buenos Aires
Viamonte 2247 - 4º P. - Tel. 50-5492

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

Nombre y Apellido

Dirección completa

Localidad Pcia.

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