

# LUPIN

electrónica  
AEROMODELISMO  
Y COSITAS ÚTILES

Nº 215 AGOSTO

\$ a 4 \_

año XVIII

LEY: 11.723



CARGADOR  
DE PILAS  
COMUNES



CENTRADO  
DE  
AERO  
MODELOS

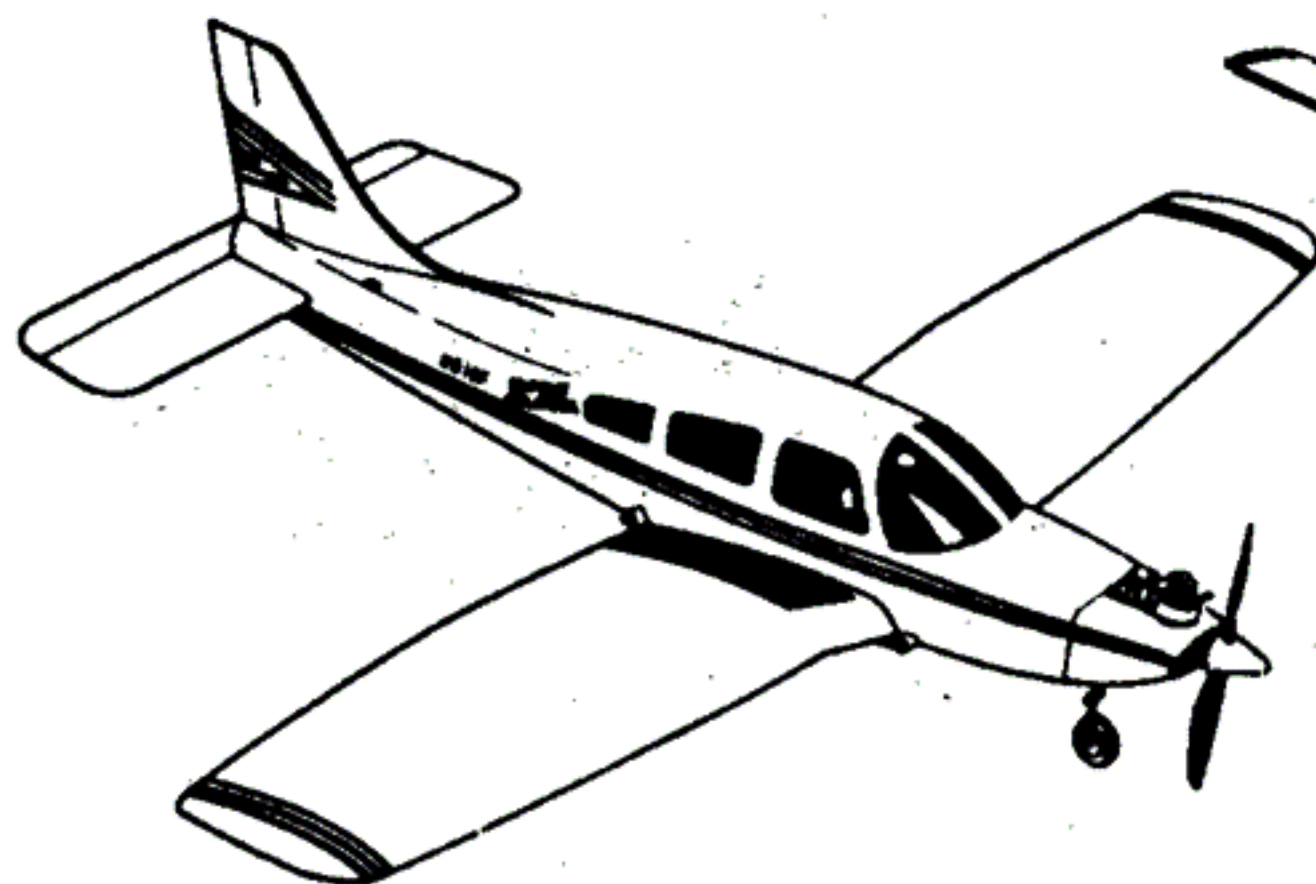


RECEPTOR  
CON  
PARLANTE





**AVIONES ARMADOS CON MOTOR .049 PARA COLOCAR EQUIPO DE R/C DE 2 y 3 CANALES**



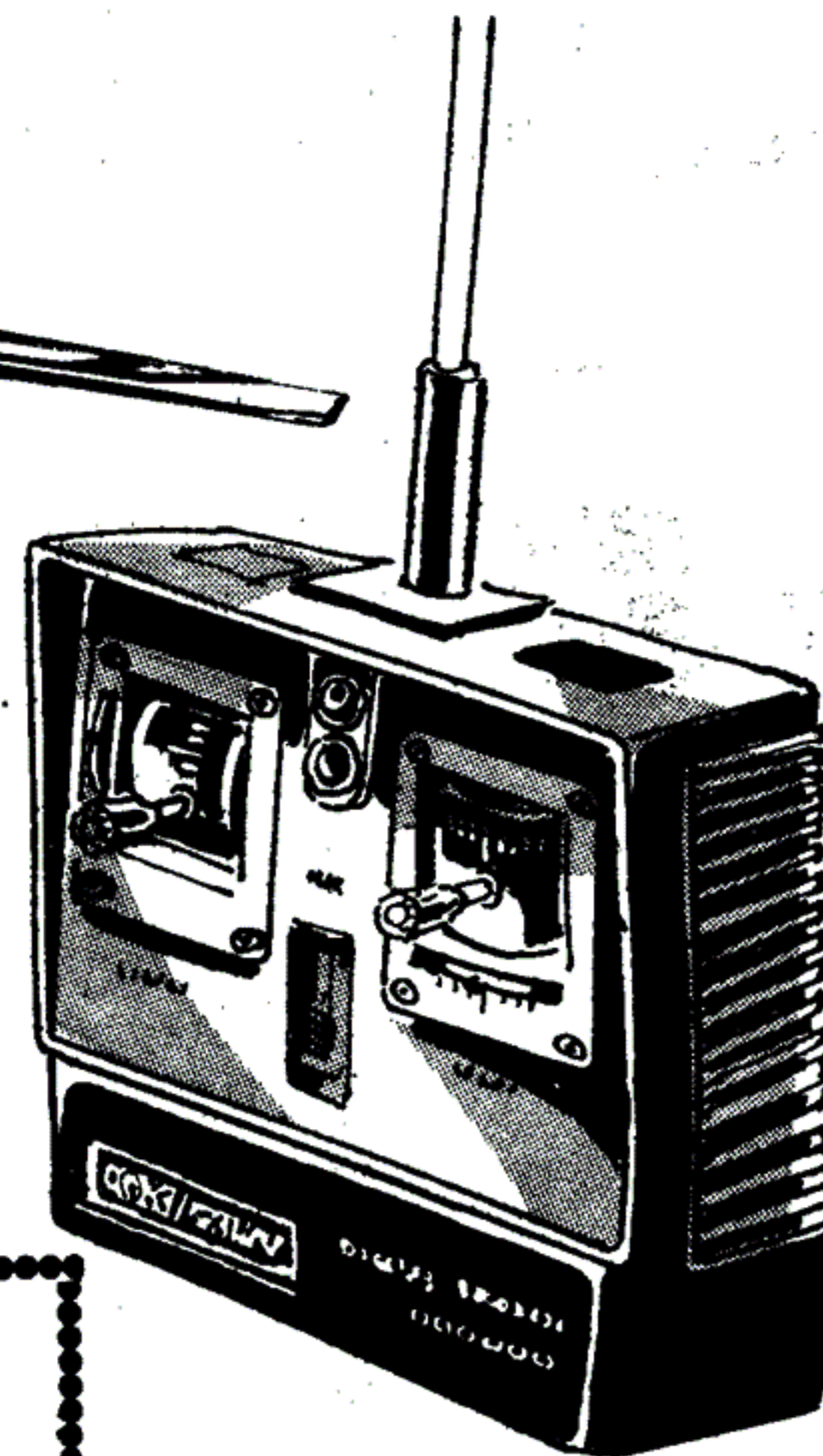
**PIPER DAKOTA**  
1040 mm



**SPORTAVIA**  
(Moto Velero) 1784 mm

R/Control POLYTRONICS 2 y 3 canales

R/Control SANWA de 4 y 6 canales



**EQUIPOS DE  
RADIO-CONTROL**

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

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

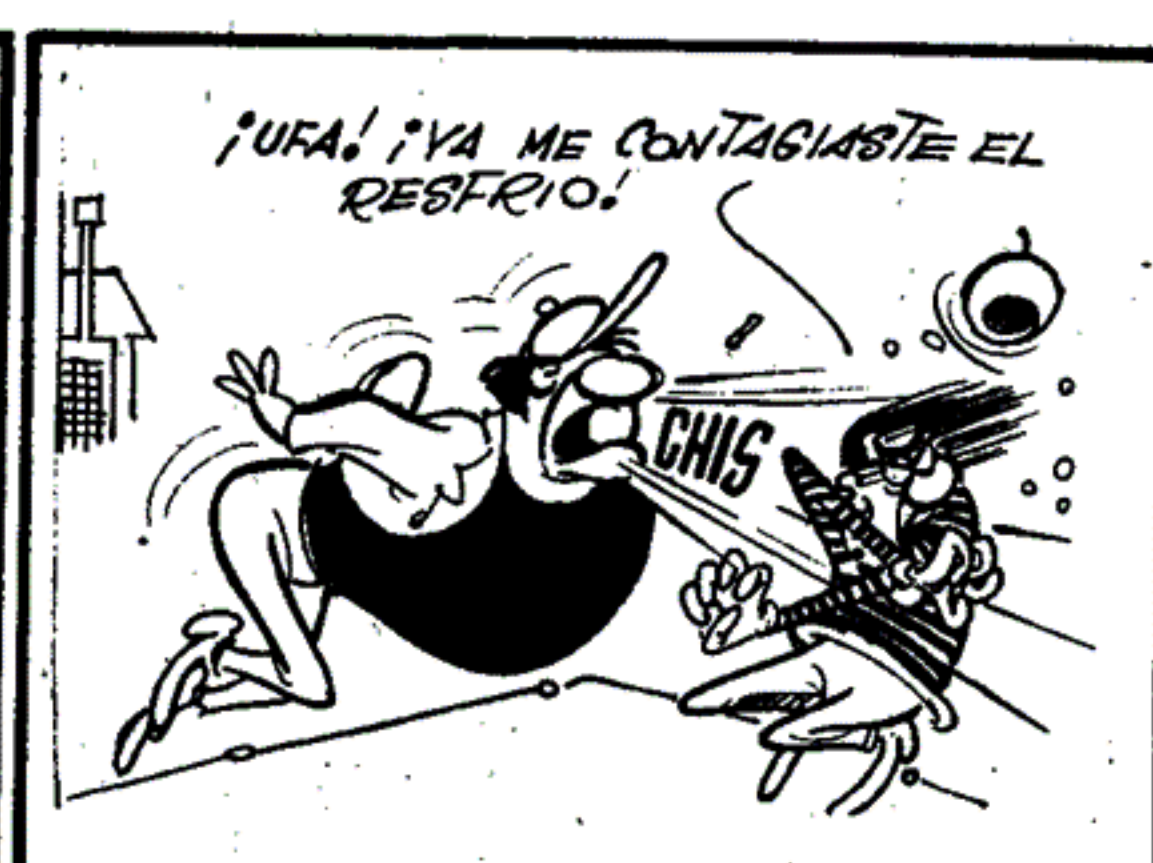
**la casa del hobby**



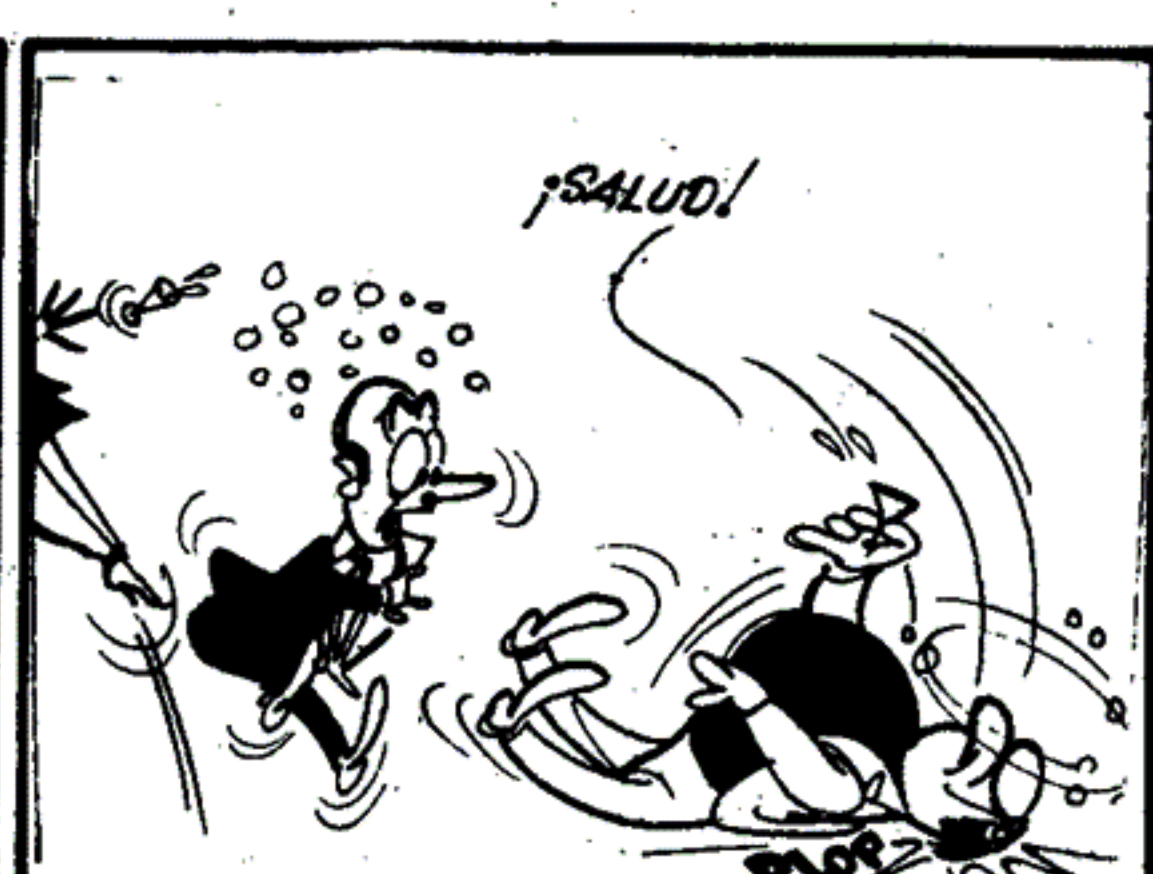


## PURAPINTA

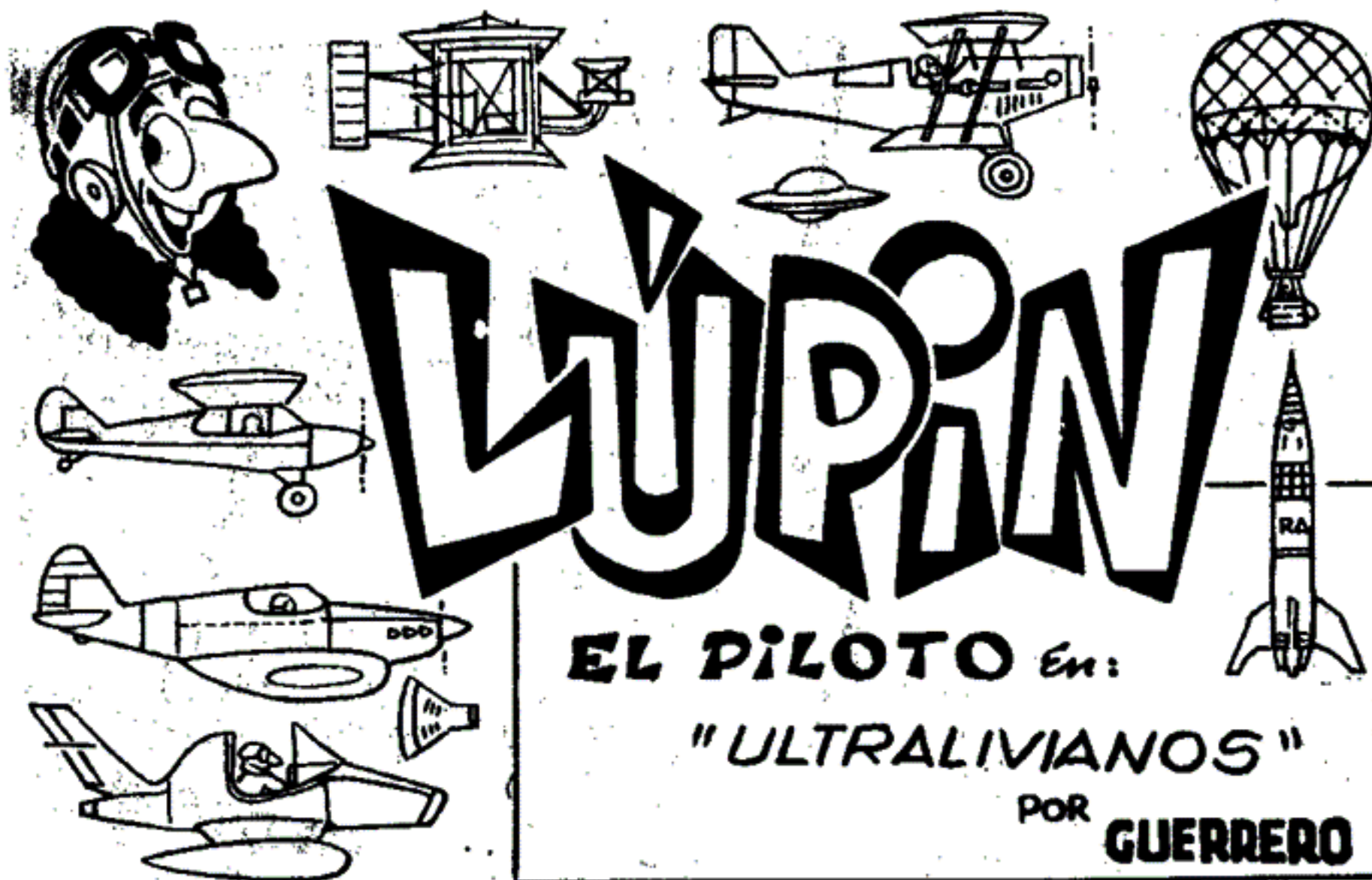
## PELIGRO



## CONVITE







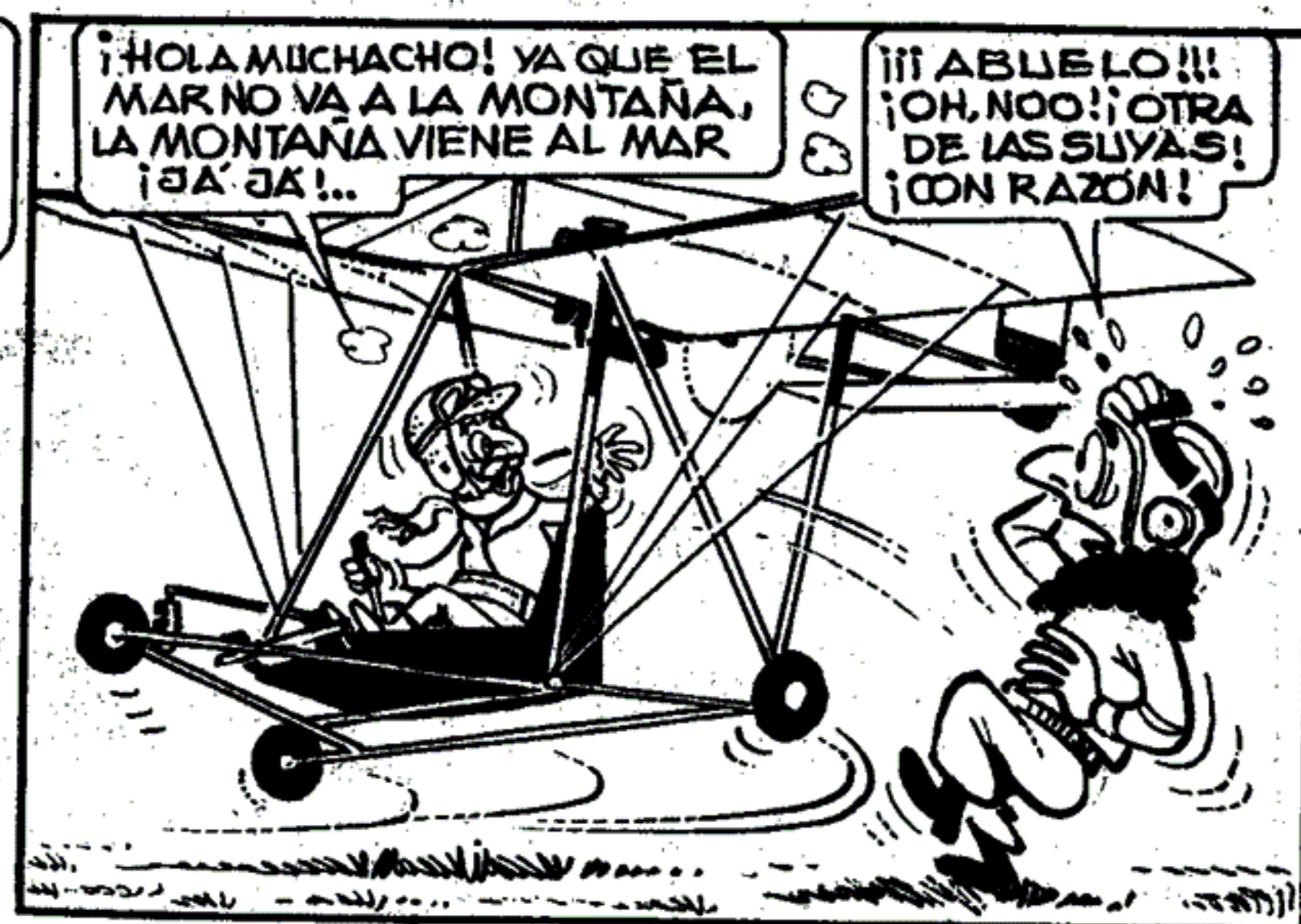




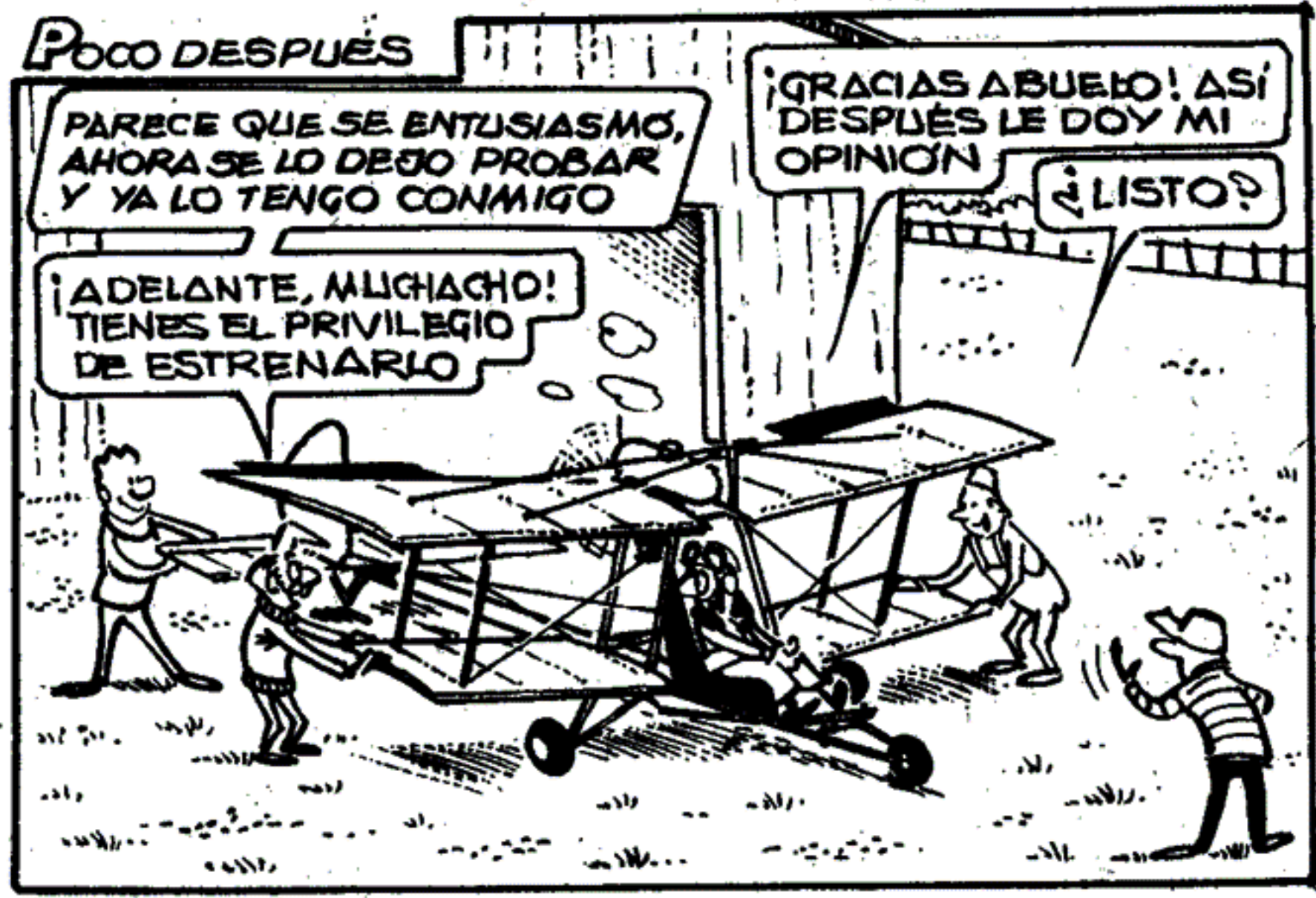




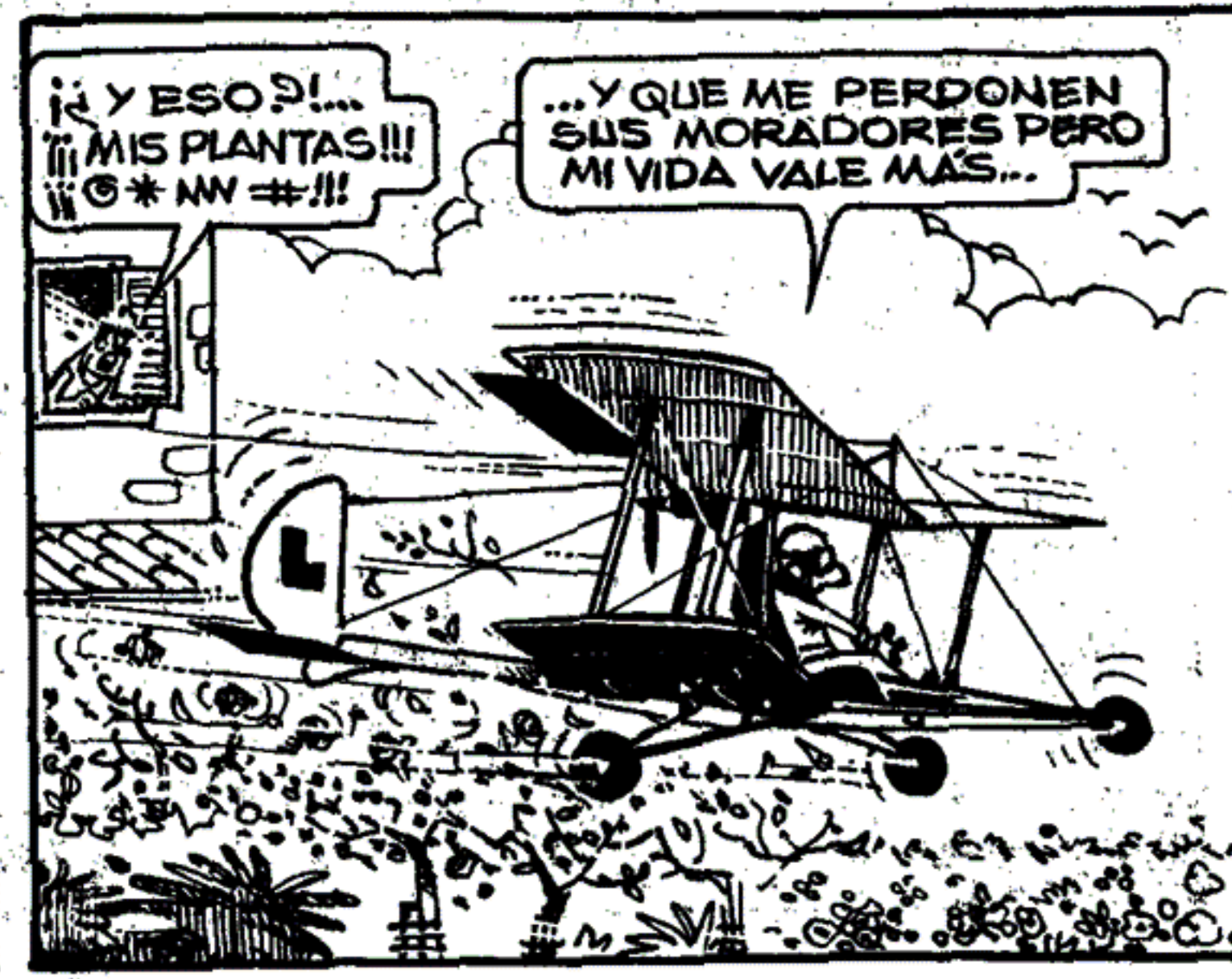




















¡HOLA!

¡OH, AQUÍ LLEGÓ  
PERO!... ¿CÓMO?  
Y EL AVIÓN?..



ESTE... GLUB... YO...  
¡GRUP!... SE ME  
PLANTÓ EL MOTOR  
Y... ¡JEM!..

¡AH... AH!

¡OH, QUÉ LÁSTIMA!  
CLARO... TUVISTE  
UN ATERRIZAJE  
FORZOSO...



BUENO, PERO NO HAY PROBLEMA,  
ESO PLANEA COMO UN ALA DELTA  
¿BAJASTE BIEN, NO?

¿ADONDE ESTÁ?  
VAMOS A BUS-  
CARLO, ME MUERO  
POR VOLARLO

ESTEE... MEJOR  
NO... ¡A MENOS  
QUE PUEDA  
VOLAR LOS  
PEDAZOS! ¡JÉ!



¡¿K QUÉEE?!!  
¡LO DESTRO-  
ZASTE!..

¡OH, NÓO!

ESTEE...  
CALMA...  
YO NO...  
¡LES  
CUENTO!..



¡Y ASÍ FUE TODO!  
¡PARECIA UN  
LOCO FURIOSO!..

¡MÁS LOCO  
FURIOSO VOY  
A PARECER  
YO! ¡YA ME  
VA A OIR!  
¡¡ GRRR !!



¡ESPERE, ABUELO!  
¿ADONDE VA?..

¡CÁLMESE! SE  
VA A METER  
EN UN LIO!

¡DESTROZÓ  
MI SUEÑO DEL  
ULTRALIVIANO  
PROPIO Y ME  
LAS PAJARA!  
¡¡ G#\*w\*!!!



NO LE TOQUEMOS SU  
AMOR PROPIO, DEJALO  
IR, EN TODO CASO  
LO SEGUIREMOS  
DE LEJOS...



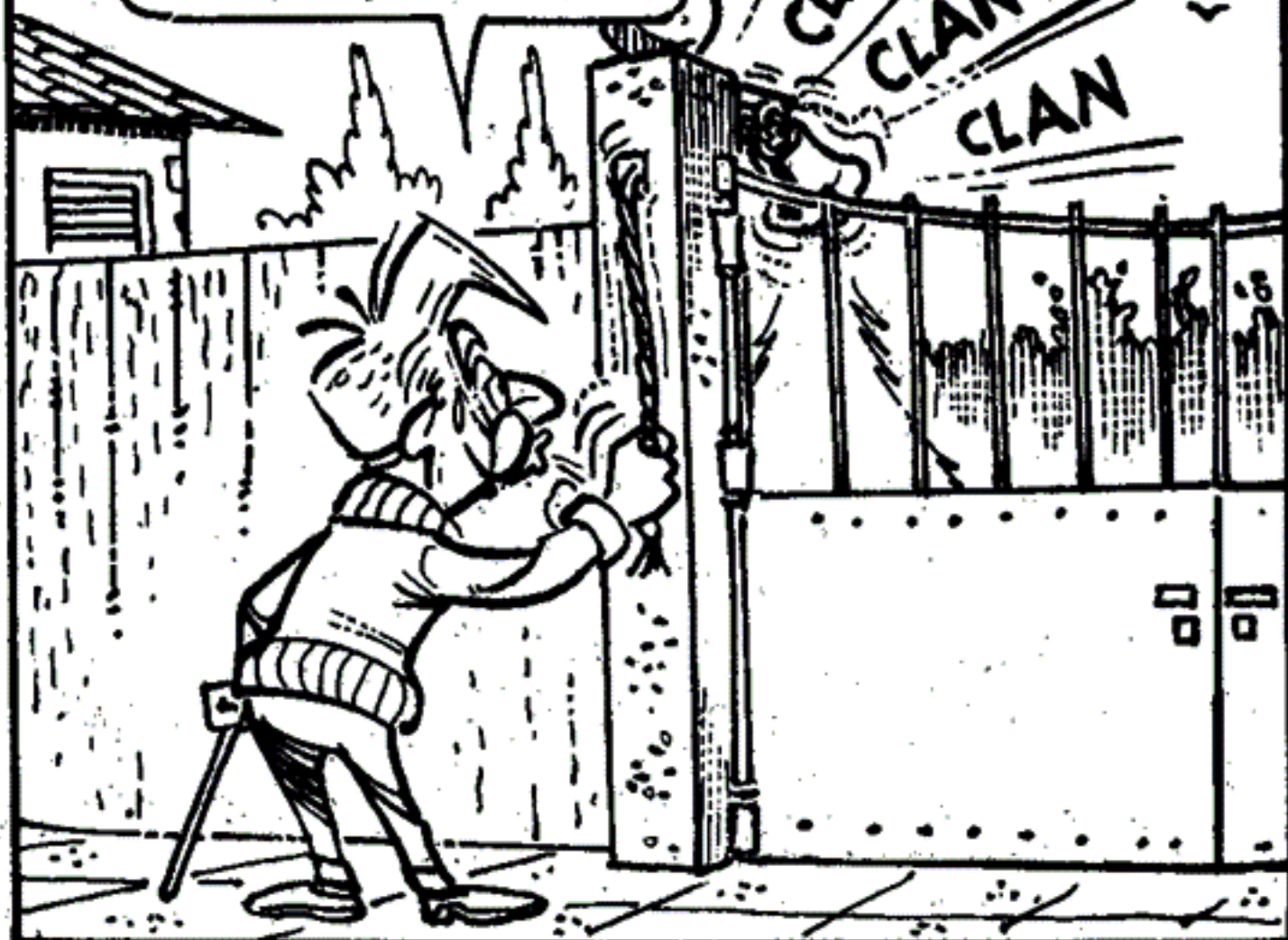
¡CONOZCO A ESE TIPO, VIVE  
SOLO Y ES DE MAL CARACTER,  
SE LLEVA A TODO EL MUN-  
DO POR DELANTE, POR  
ESO NO QUIERO  
DEJARLO SOLO!



VAMOS...  
SON SOLO  
UNAS CIN-  
CO CUADRAS  
DE AQUI



¡UFF! ¡POR FIN  
LLEGUE, AQUI ES!



¡REMALDITO APRENDIZ DE PAJARITO!  
A ESE NO LE VAN A QUEDAR  
MAS GANAS DE VOLAR! ¡GRRR!  
AHORA TENDRE QUE REHACER  
MI JARDIN!... ¿EH? ¿QUIEN  
VIENE A MOLESTAR AHORA?!

CLAN...  
CLAN...  
CLAN!



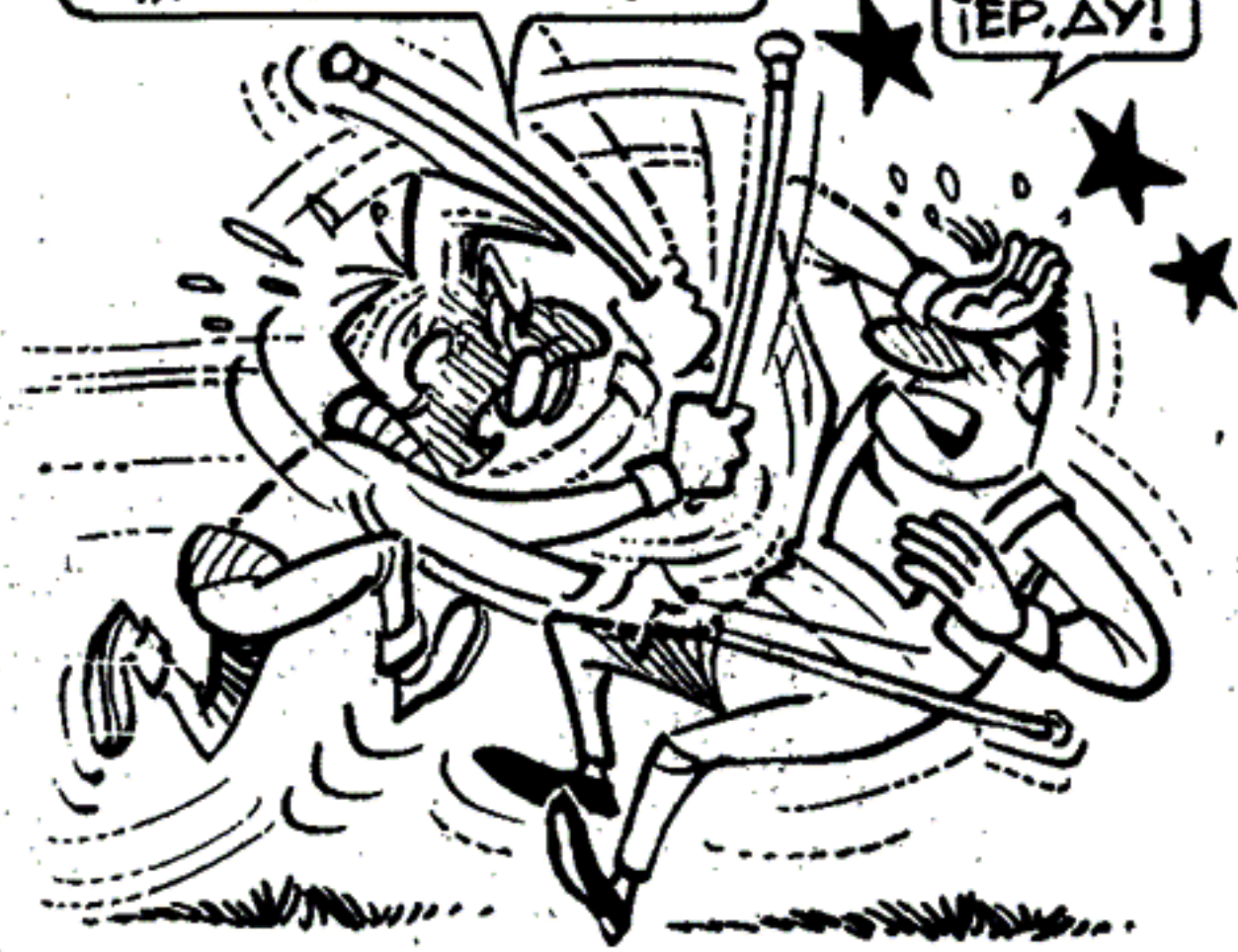
¿QUE QUIERE ANCIANO?!  
!!! LIMOSNA NO HAY!!!

¡HUMM! ESTE  
DEBE SER!



!!! YO TE VOY A DAR ANCIANO!  
¡TU MADRINA! ¡ADEMAS NO  
SOY NINGUN LIMOSNERO!  
!!! G \* # ~ ~ ~ !!!

¡EP, AY!







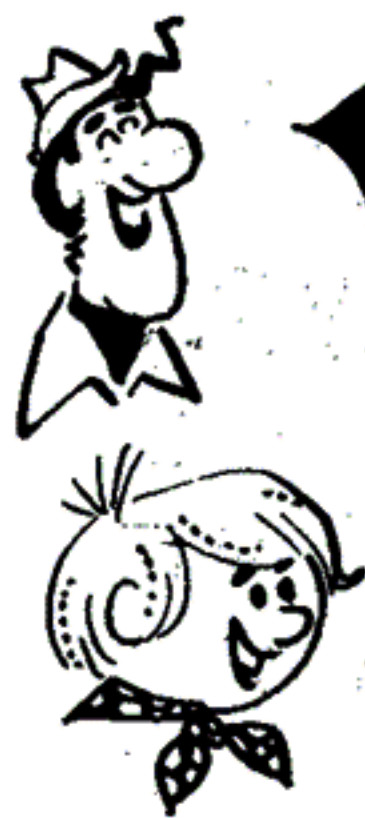












# Bicho y Gordi

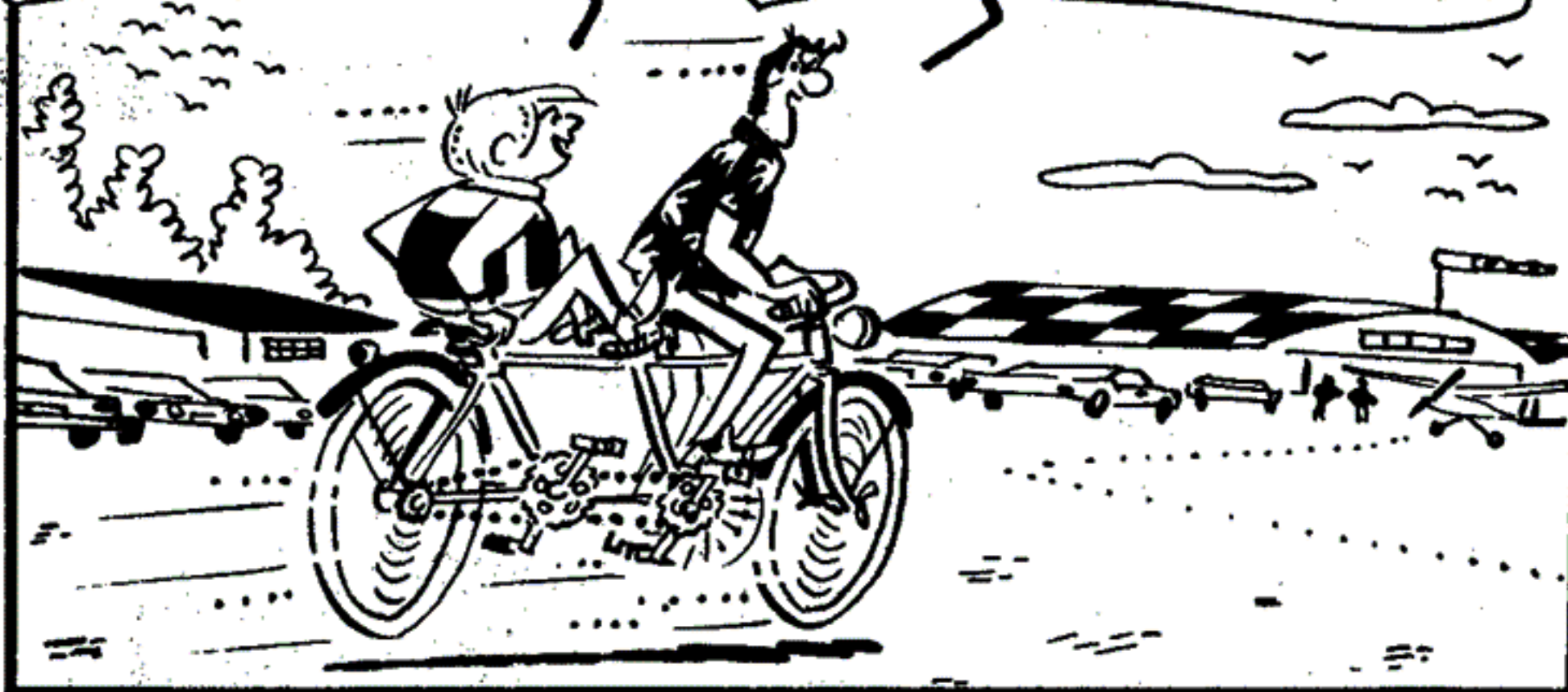
SOLO  
HOY

por TITO SOL

en "OVNI AL ATAQUE"

HACÍA MUCHO QUE  
NO VENIAMOS AL  
AERÓDROMO...  
TUVISTE BUENA IDEA  
EN INVITARME, BICHO

SÍ, PERO NO CREÍ  
QUE TE AVIVARÍAS  
Y VENDRÍAS  
LA MAYOR PARTE DEL  
VIAJE SIN PEDALEAR,  
GORDI



BUEN DÍA,  
DON AVIONACIO,  
QUIERO SACAR  
UNA AVIONETA  
PARA SALIR  
CON MI AMIGO

¡MMH!..  
¿USTEDES?..  
EN FIN,  
SOS SOCIO  
Y NO  
PUEDO  
NEGARTELA

¿POR QUÉ  
TANTAS  
VUELTAS?..

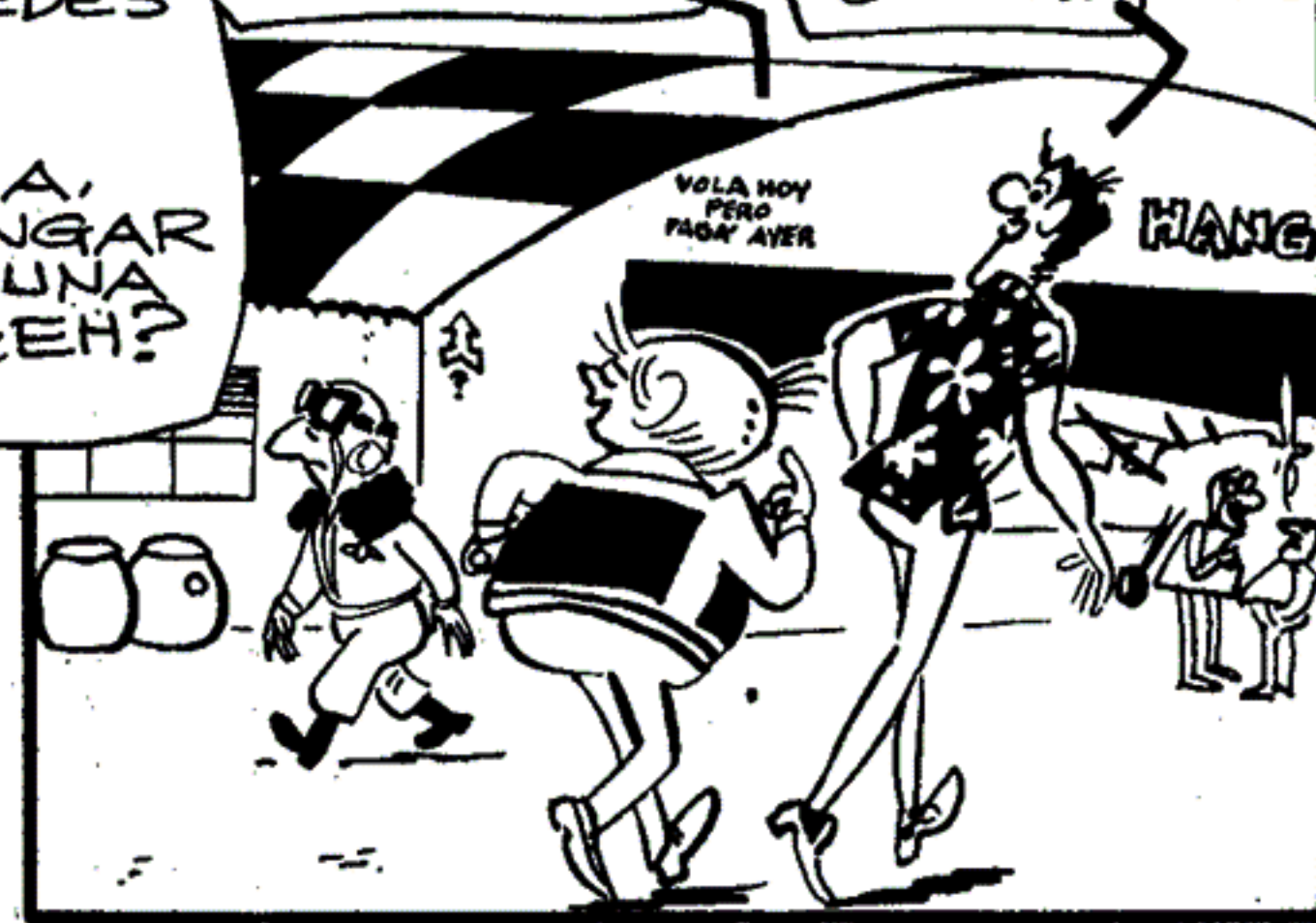
ES QUE  
NUNCA  
VIENES  
A VOLAR  
Y A USTEDES  
NO LES  
TENGO  
MUCHA  
CONFIANZA,  
EN EL HANGAR  
TRES HAY UNA  
¡CUIDADO! ¿EH?

MIRA QUIEN  
VA ALLÁ, EL  
DIBUJANTE  
GUERRERO

¡NO! ESE  
ES LÚPIN...  
SON PARECIDOS  
¿NO?..



ENCARGADO  
AERO KLUB



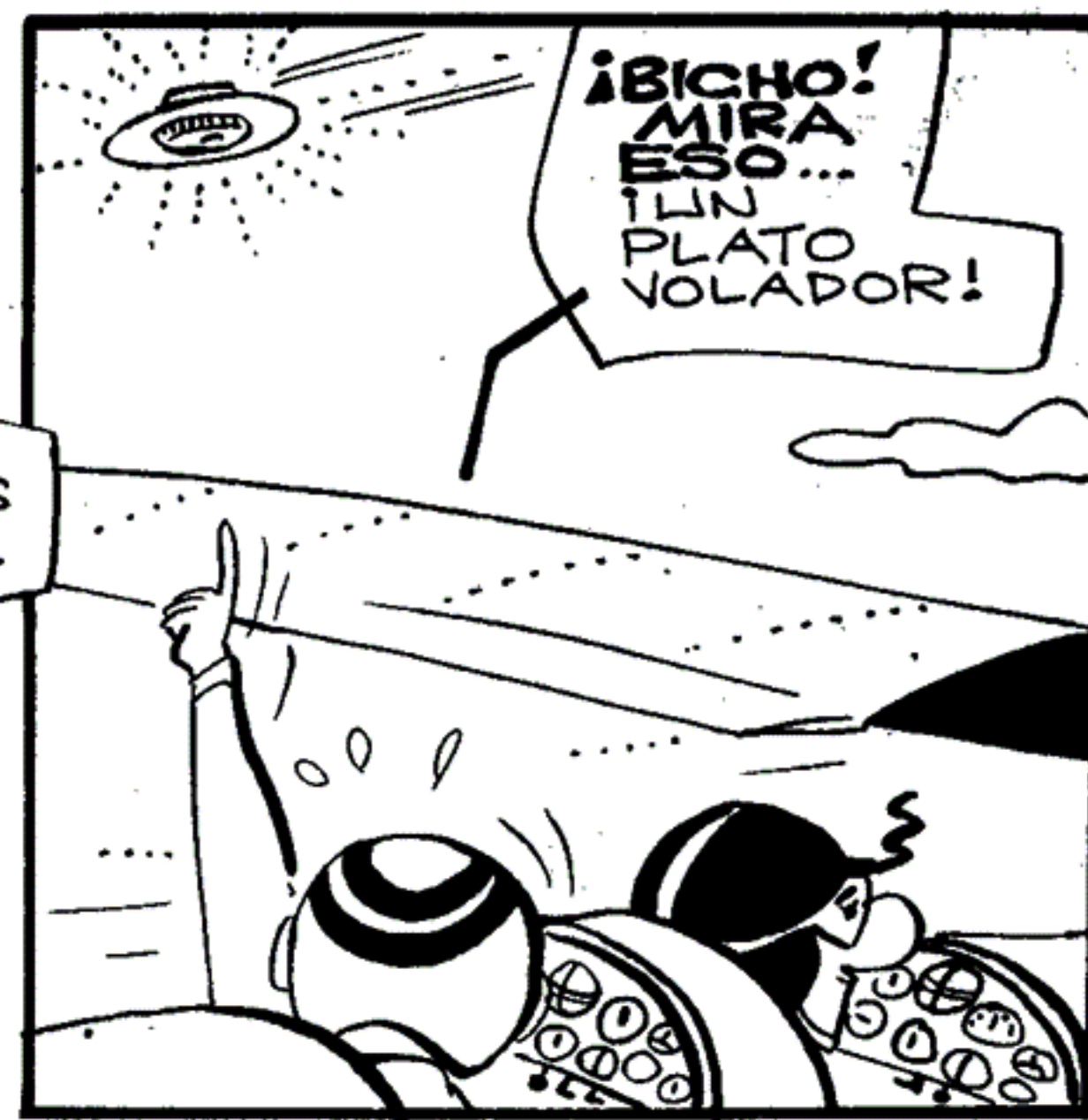
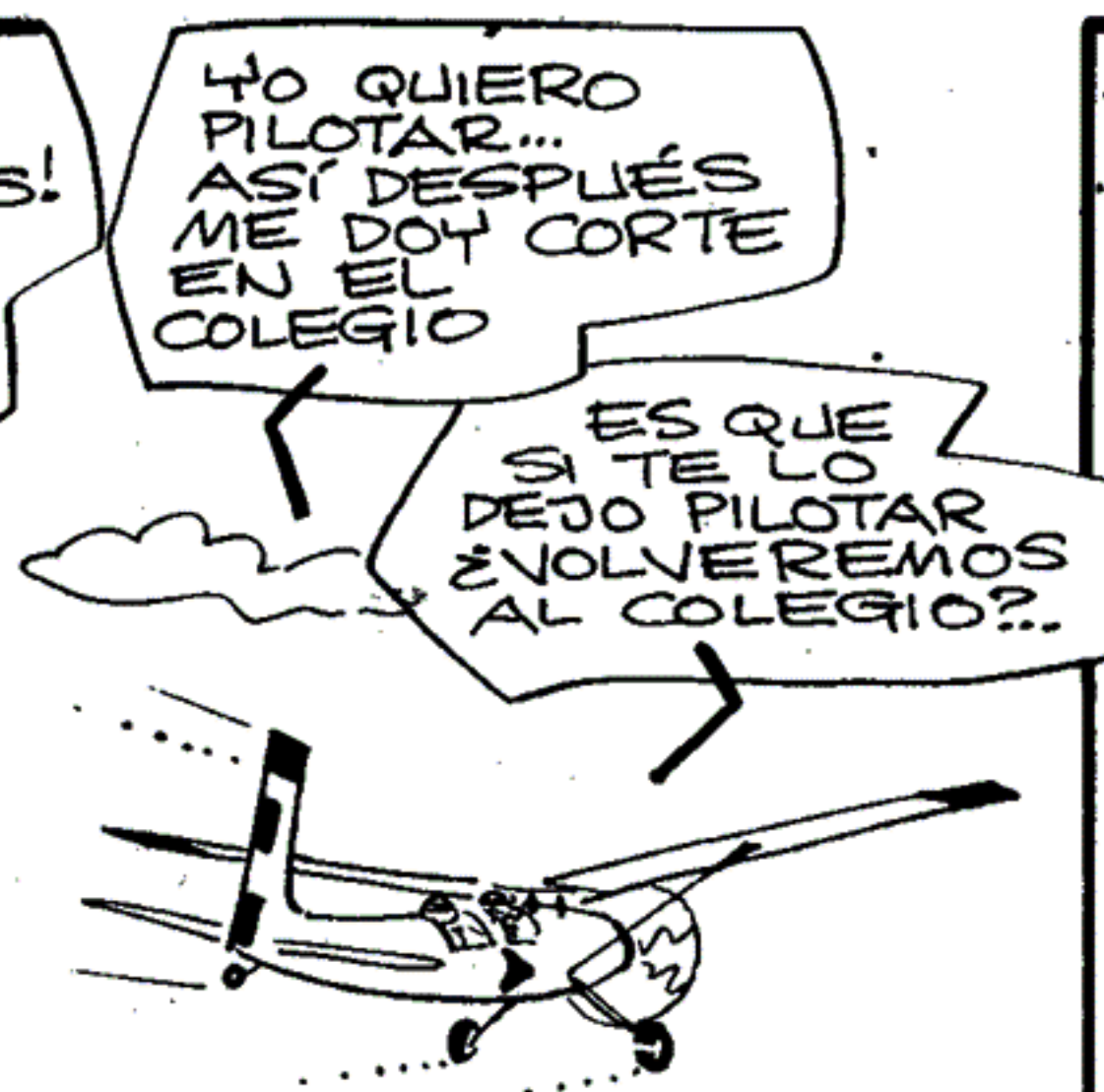
VOLA HOY  
PERO  
PAGA AYER

HANGAR

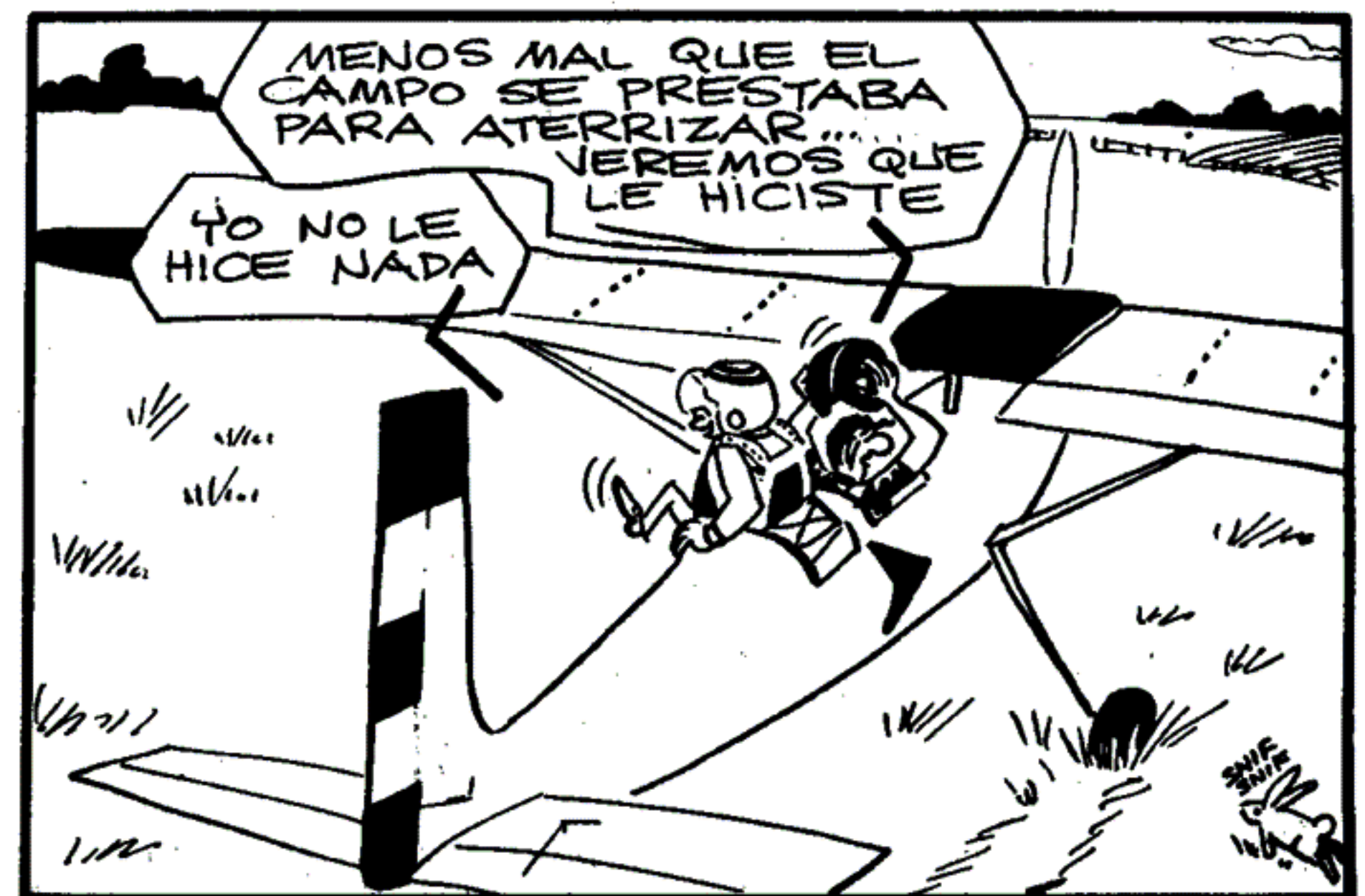
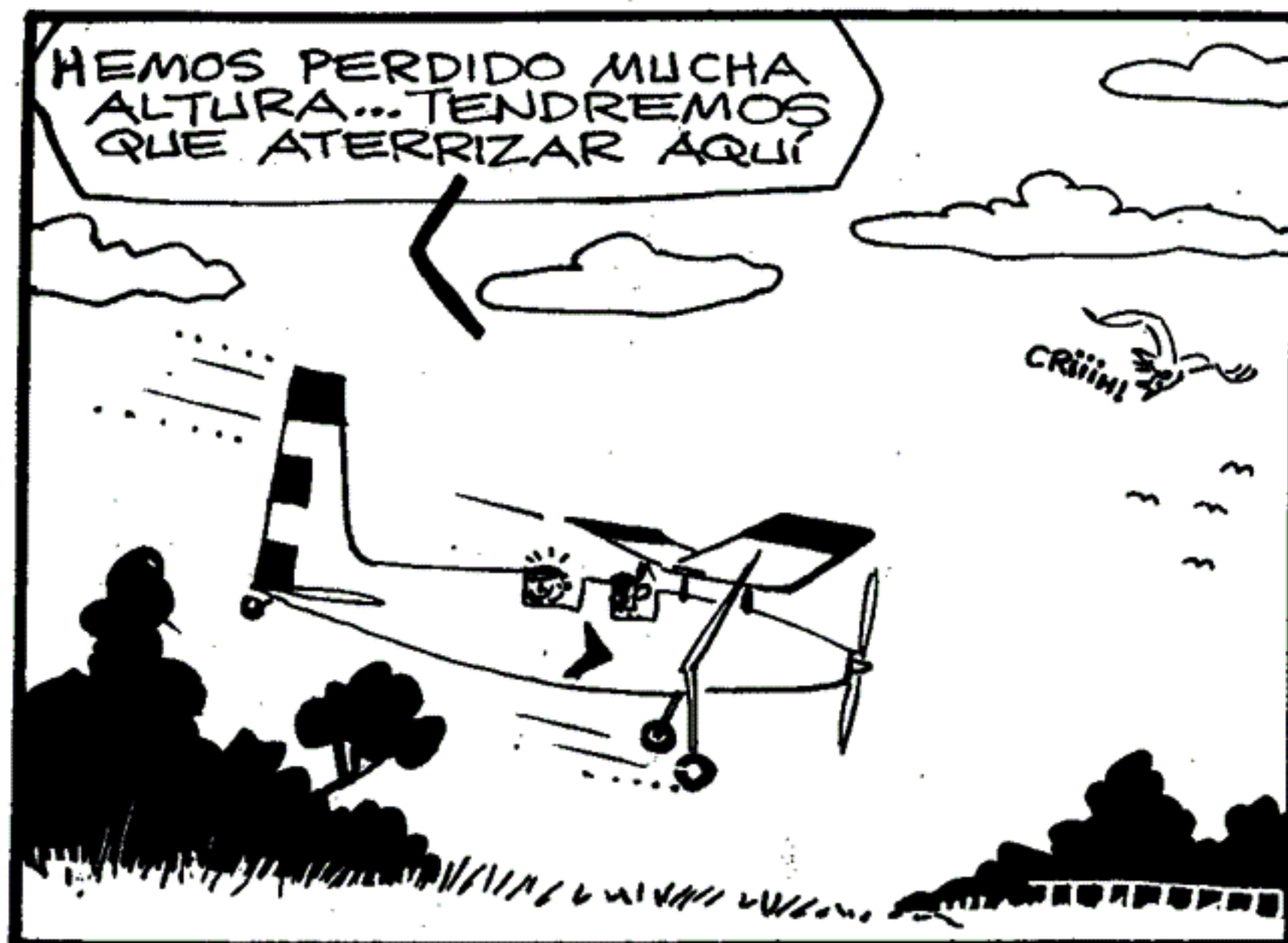
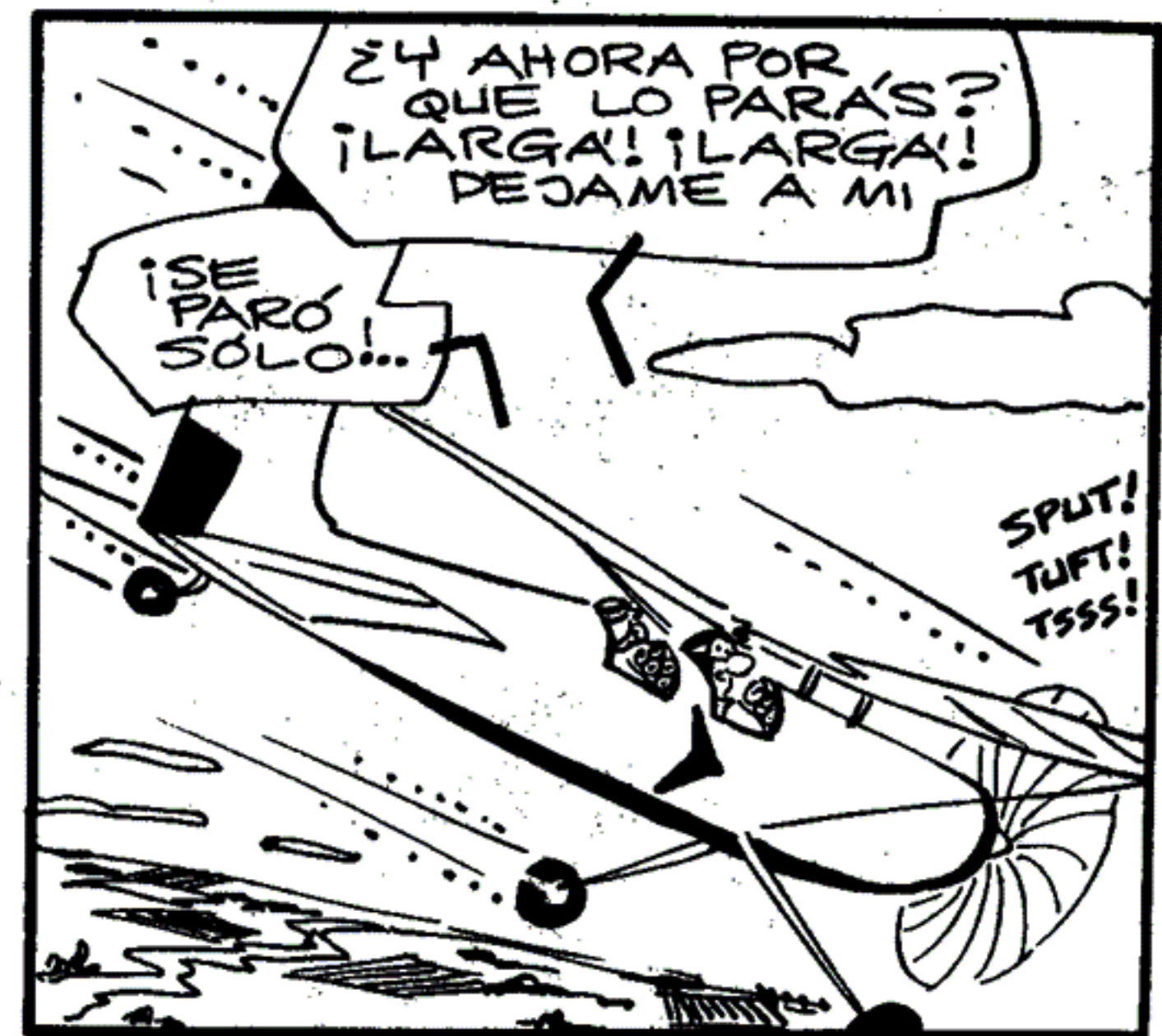












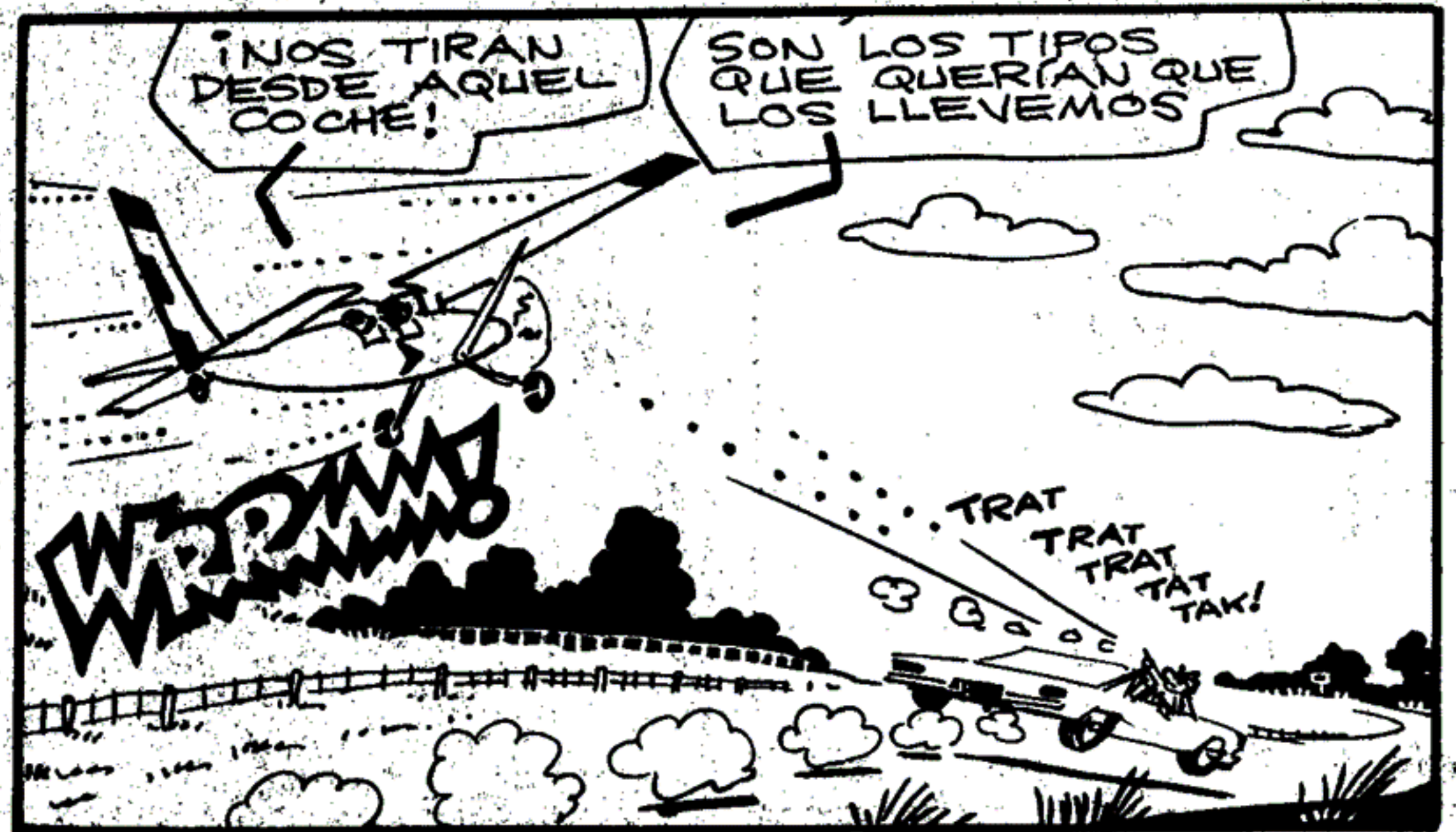
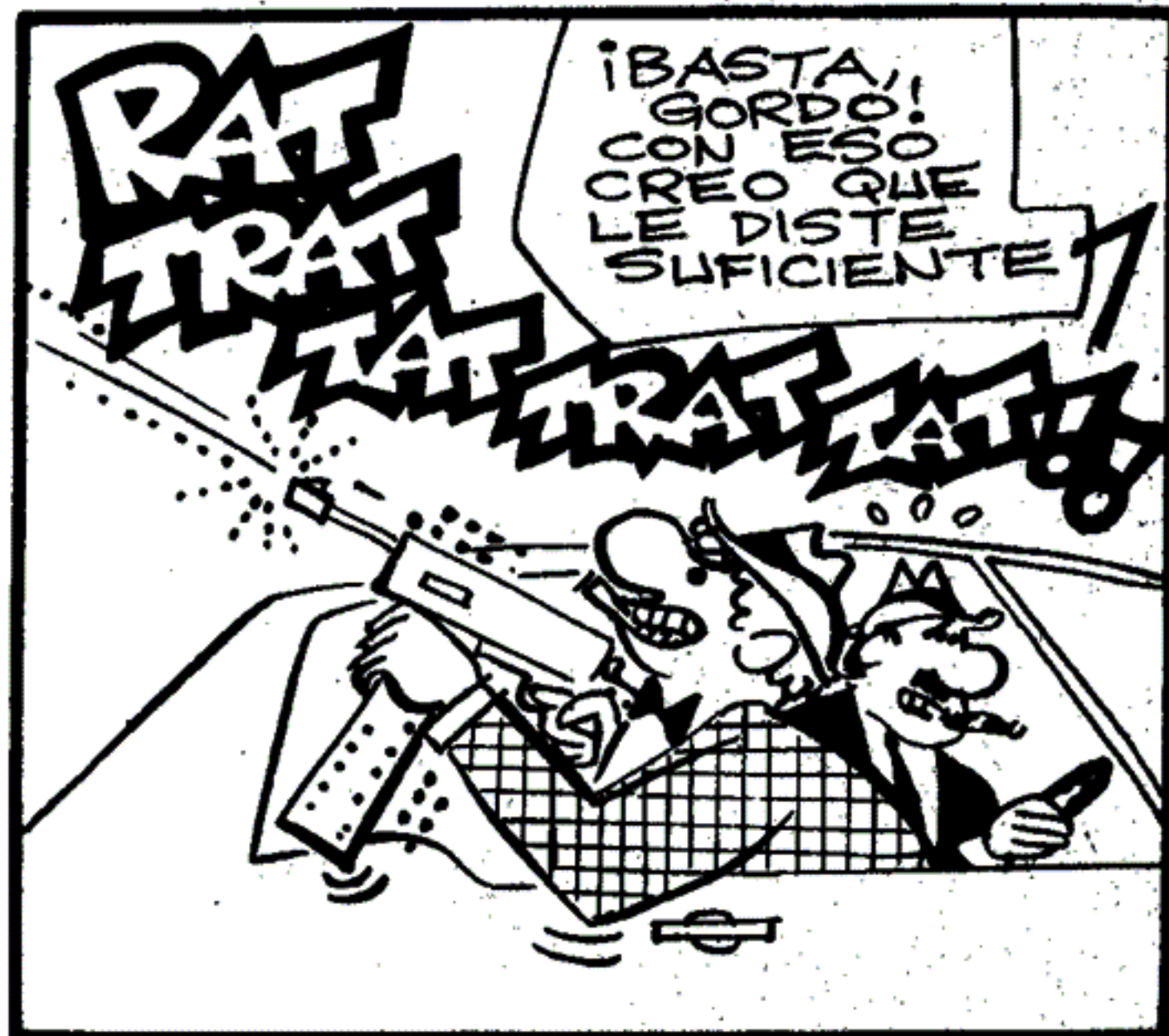




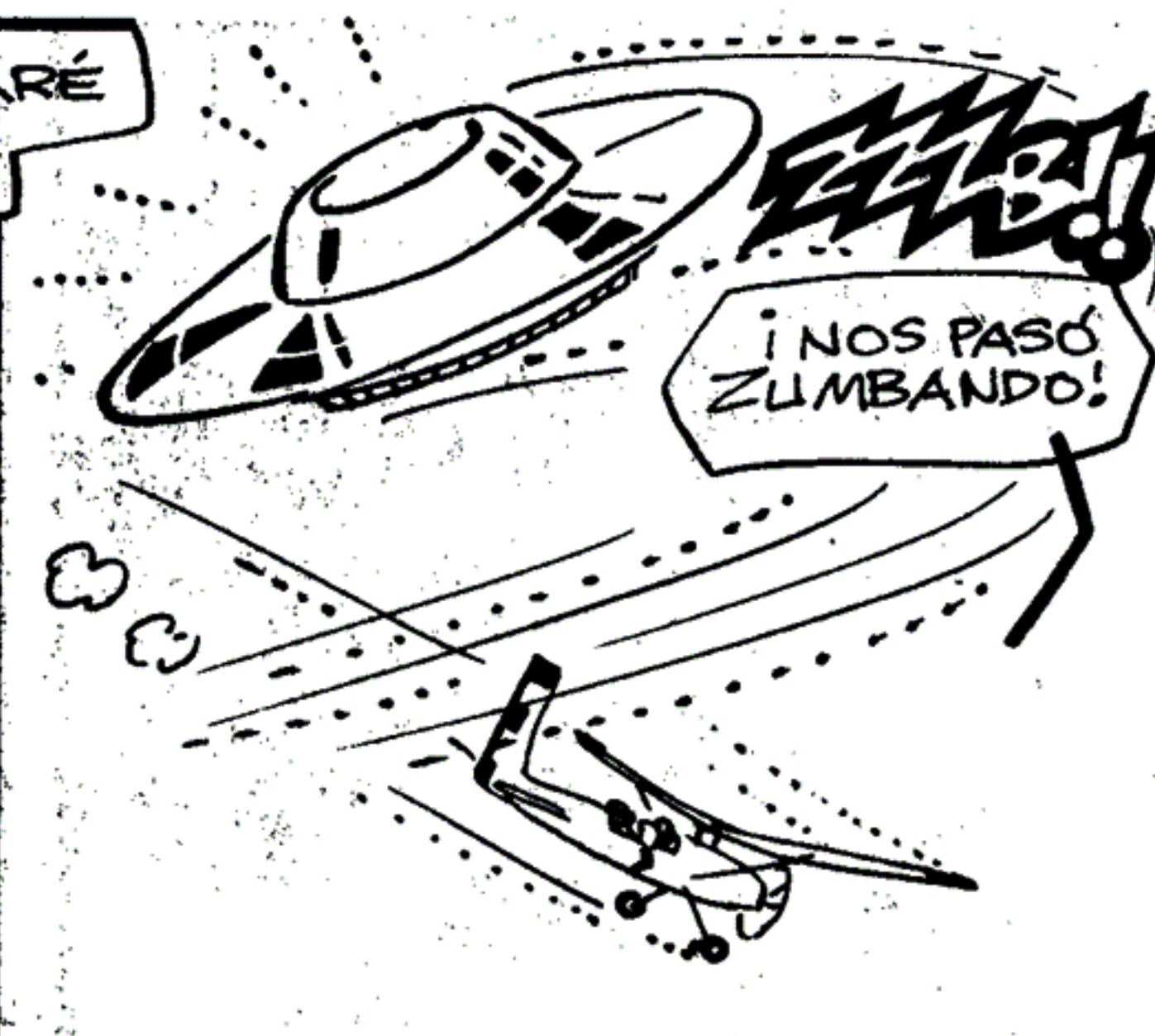
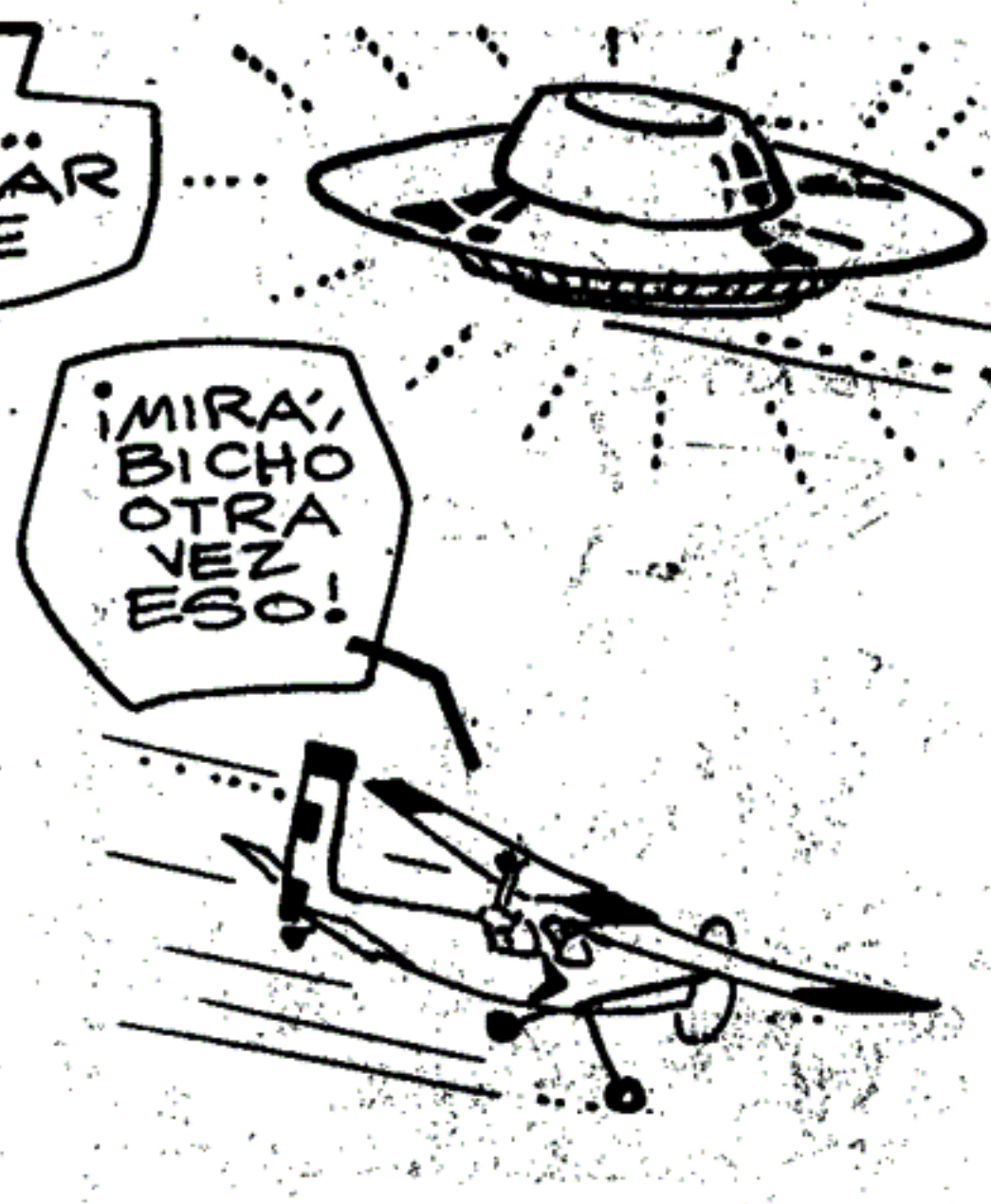








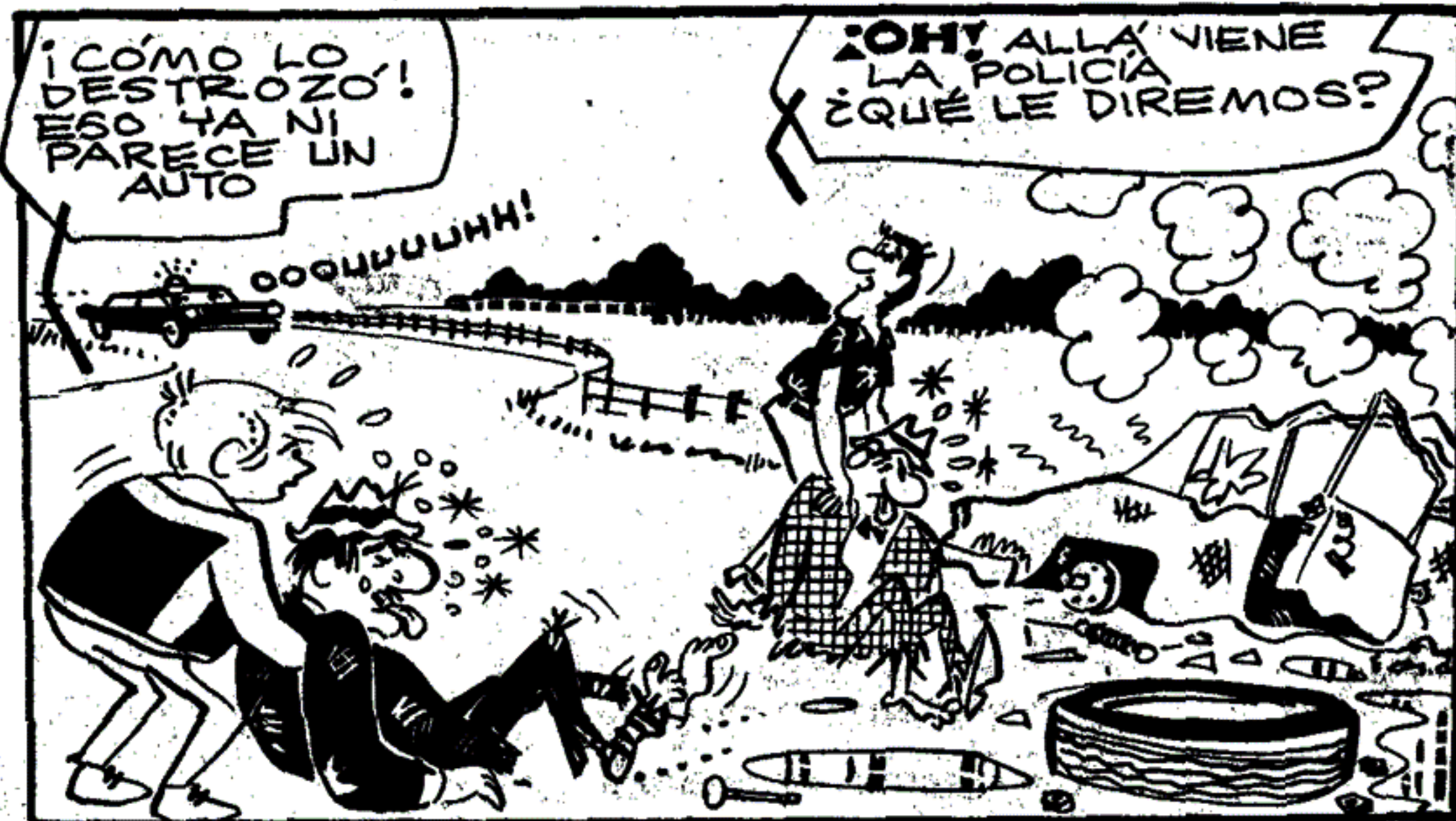








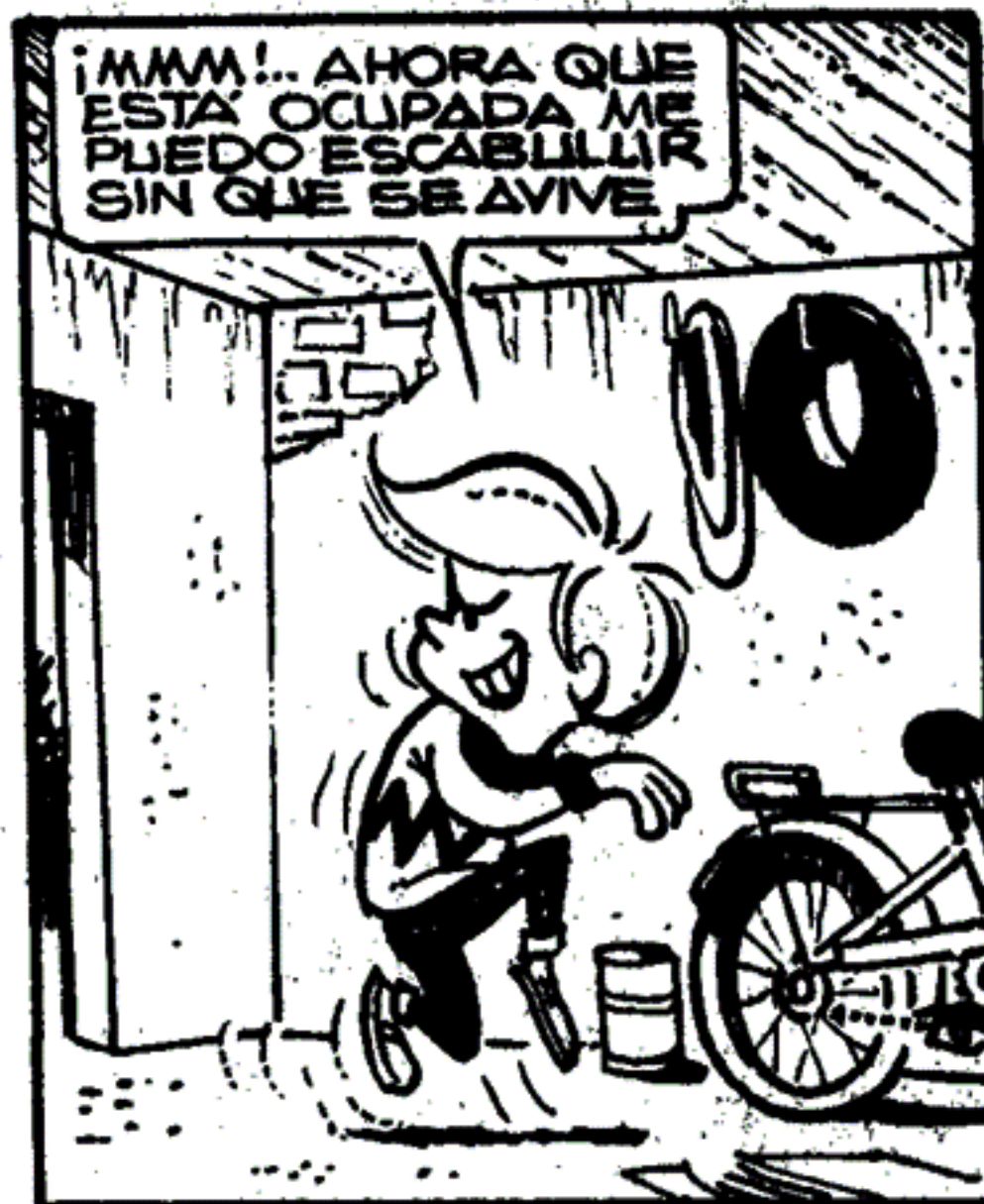






# MOSCA KID

En:  
"BICICLETEANDO"  
POR  
SERRANO





PUNCHY NO HABIA ANDADO MUCHO CUANDO:



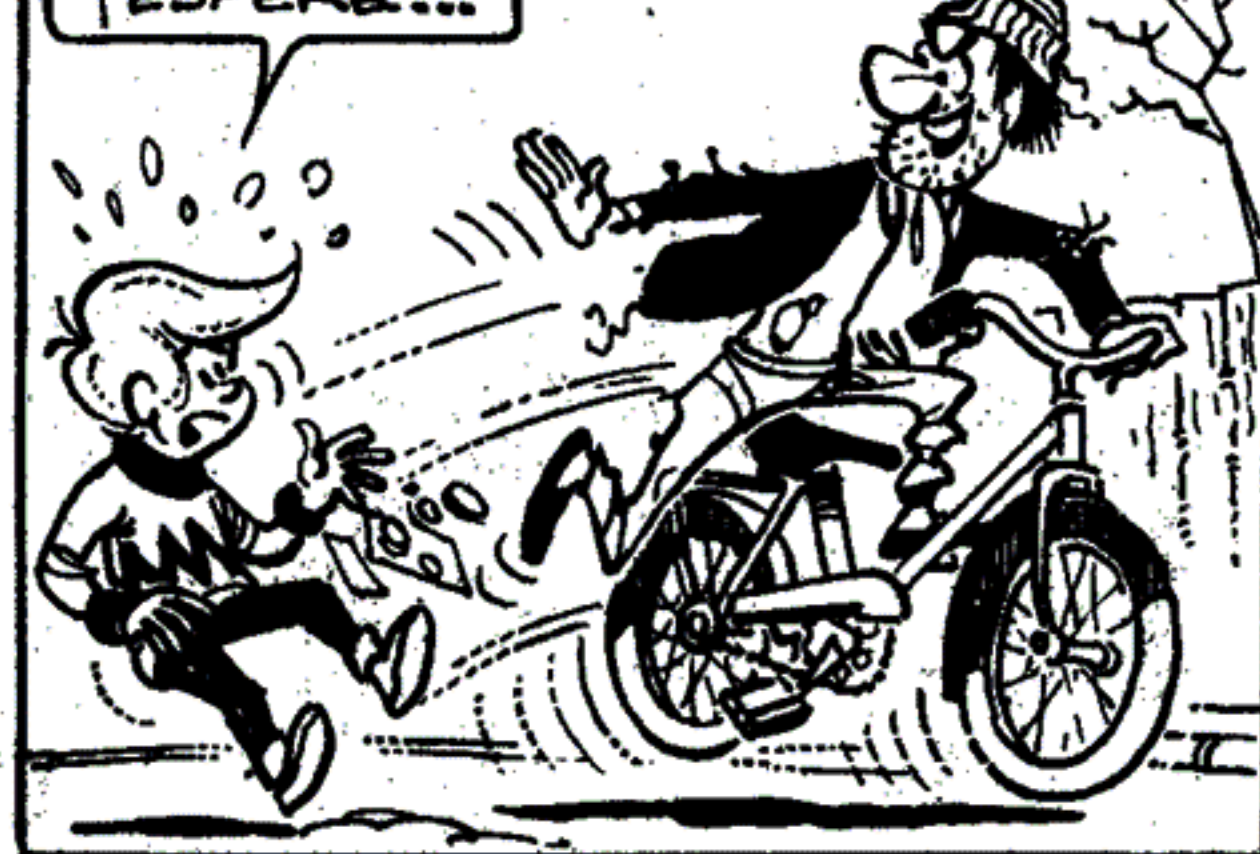
ESTE... SÍ, ESPERE BUEN HOMBRE... ALGO TENGO...

GRACIAS... MIENTRAS BUSCAS TE TENGO LA BICI...



...¡Y COMO ME VIENE AL PELO ME LA LLEVO!... ¡JUA JUA!

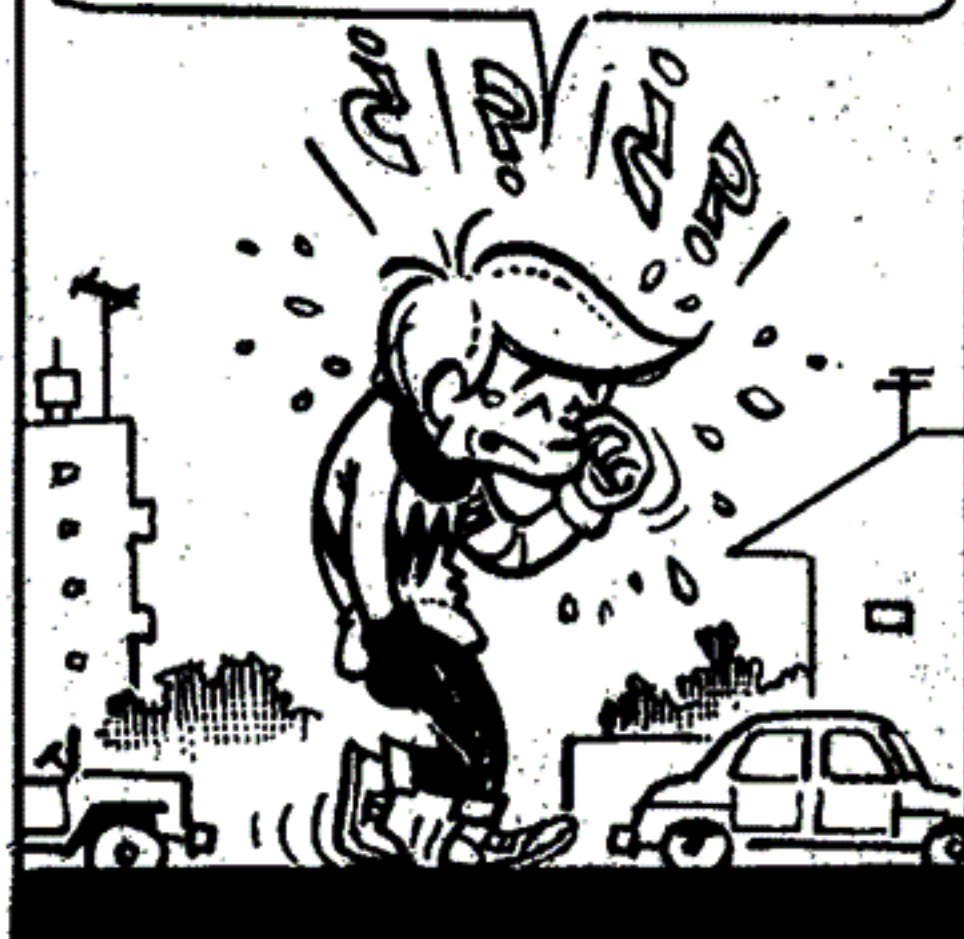
¡EH! ¿QUÉ HACE? ¡ESPERE!...



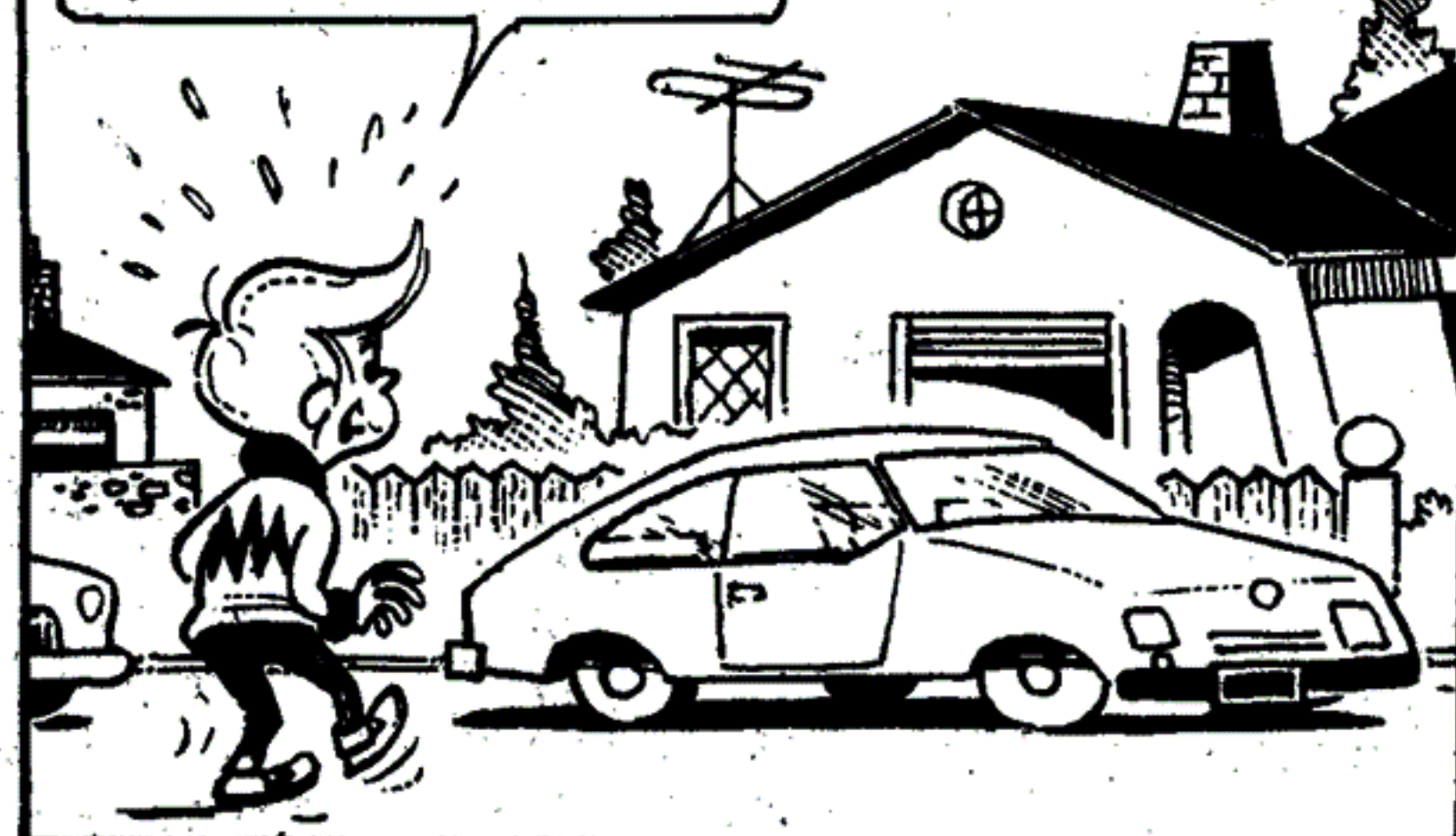
¡¡ ME LA ROBO!!! ¡ ERA UN LADRON!... ¡ ME ENGAÑO!... ¡ OH, QUÉ LIO! ¿ QUE HAGO AHORA ?



... TENDRÉ QUE VOLVER A CASA Y AHORA SE ENTERARÁ MI MAMA Y... ¡ SNIF! ¡ SNIF! ¡ ¡ AY, LA QUE ME ESPERA !!!



¡ OH, QUÉ VEO! ¡ EL AUTO DE MI TÍO MOSCA! ¡ QUÉ SUERTE!... TRATARÉ DE ENTRAR SIN QUE ME VEA MAMA Y HABLARE CON EL... ¡ EL ME AYUDARÁ!...







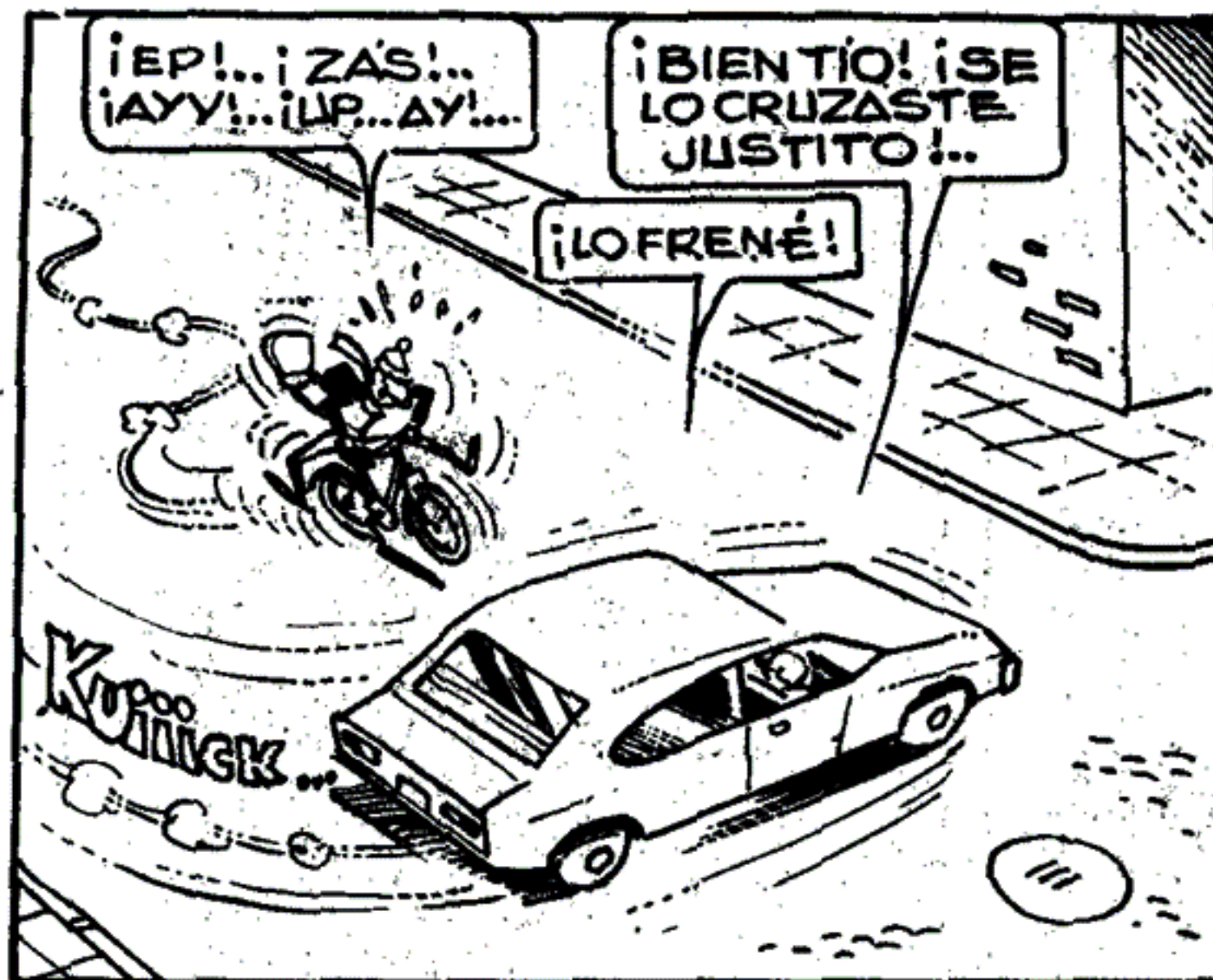
















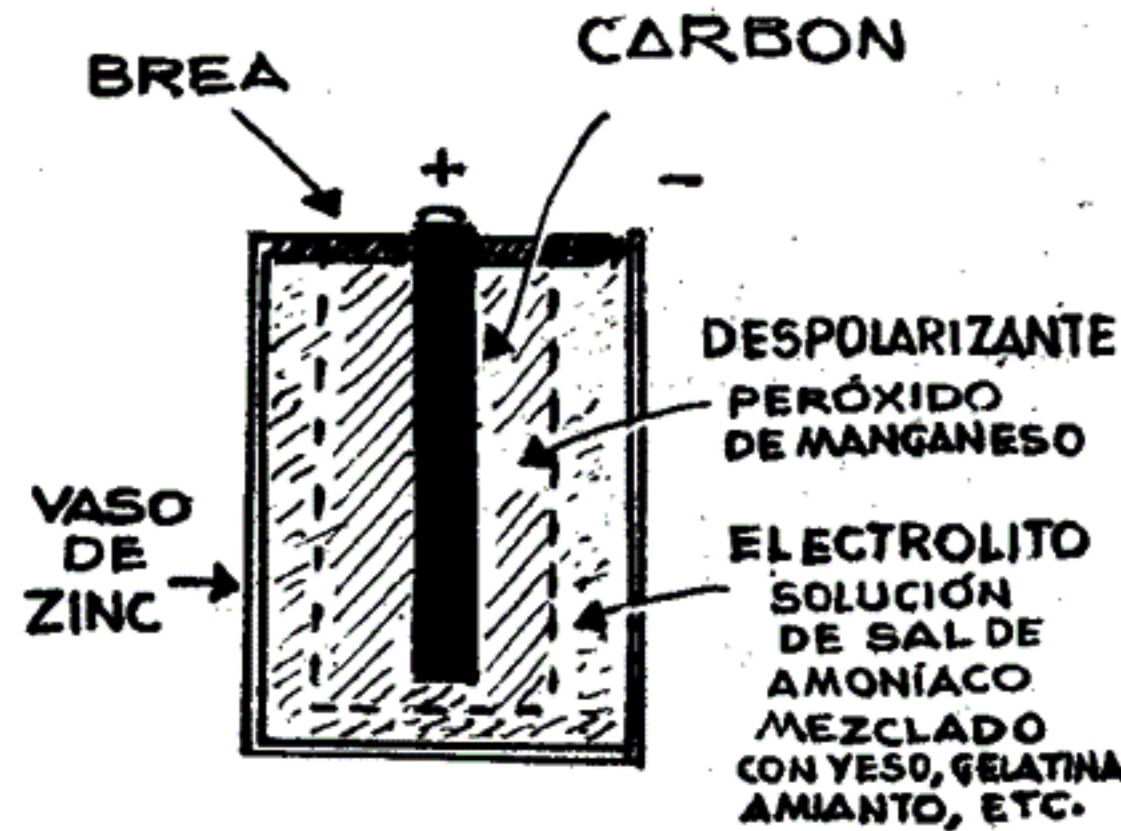








## LAS PAGINAS DE RESORTE



Muchas veces quisimos cargar pilas comunes y hemos utilizado una fuente de alimentación para ello, los resultados han sido bastante pobres ya que las pilas se recalentaron y al volverlas a colocar en el aparato lo más probable es que la pila comience a perder y tuvimos el problema de tener que limpiar el aparato donde se colocaron antes que el líquido ácido comenzara a destruir los contactos, ya dijimos en otra nota referente a las pilas que las unidades que se cargan lo dicen bien claro en el envase, tenemos el caso de las pilas de níquel-cadmio que se pueden cargar más de mil veces, pero nosotros en el mayor de los casos no tenemos el

dinero necesario para comprar de esas pilas y nos conformamos con las comunes.

¿Se pueden cargar sin los problemas antes señalados? ... En cierta forma sí, pero hay varias cosas que hay que tener en cuenta, las pilas secas, que de secas sólo tienen el nombre ya que lo son sólo por la parte exterior y en su interior conservan el electrolito mezclado con otros elementos, Figura 1, observemos, que el envase es de zinc y a medida que la pila se usa este envase se debilita hasta que la pila no tiene más energía y la descartamos, pero ¿Qué ocurre si la colocamos en un cargador o simplemente en una fuente de alimentación para recargarla?, a los pocos minutos se comienza a calentar y todos sabemos que los procesos químicos se aceleran con el calor por lo que ese vaso de zinc que es el polo negativo comienza a deteriorarse rápidamente, si la pila es buena tal vez soporte esa carga pero lo más posible es que se produzcan pequeñas perforaciones y a los pocos días comience a perder líquido. La fuente que proponemos aquí es muy simple y en pocas palabras la única diferencia es que a la vez que conecta el polo positivo con el polo positivo de las pilas y el negativo con el negativo, observen el circuito de la figura 2 y verán algo que en las fuentes comunes no posee, se trata de una resistencia de 270 ohms que en derivación (shunt) con el diodo deja pasar algo de corriente alternada, este sistema se usa en galvanoplastia para dar a las superficies un puli-

## CARGADOR DE

mento o terminado más brillante que si el procedimiento se hiciera sólo con corriente continua.

En nuestro cargador este procedimiento hace que el vasito de zinc de la pila no apure su debilitamiento y perforación de sus paredes, el recalentamiento es mucho menor y la carga se consigue sin los inconvenientes antes citados.

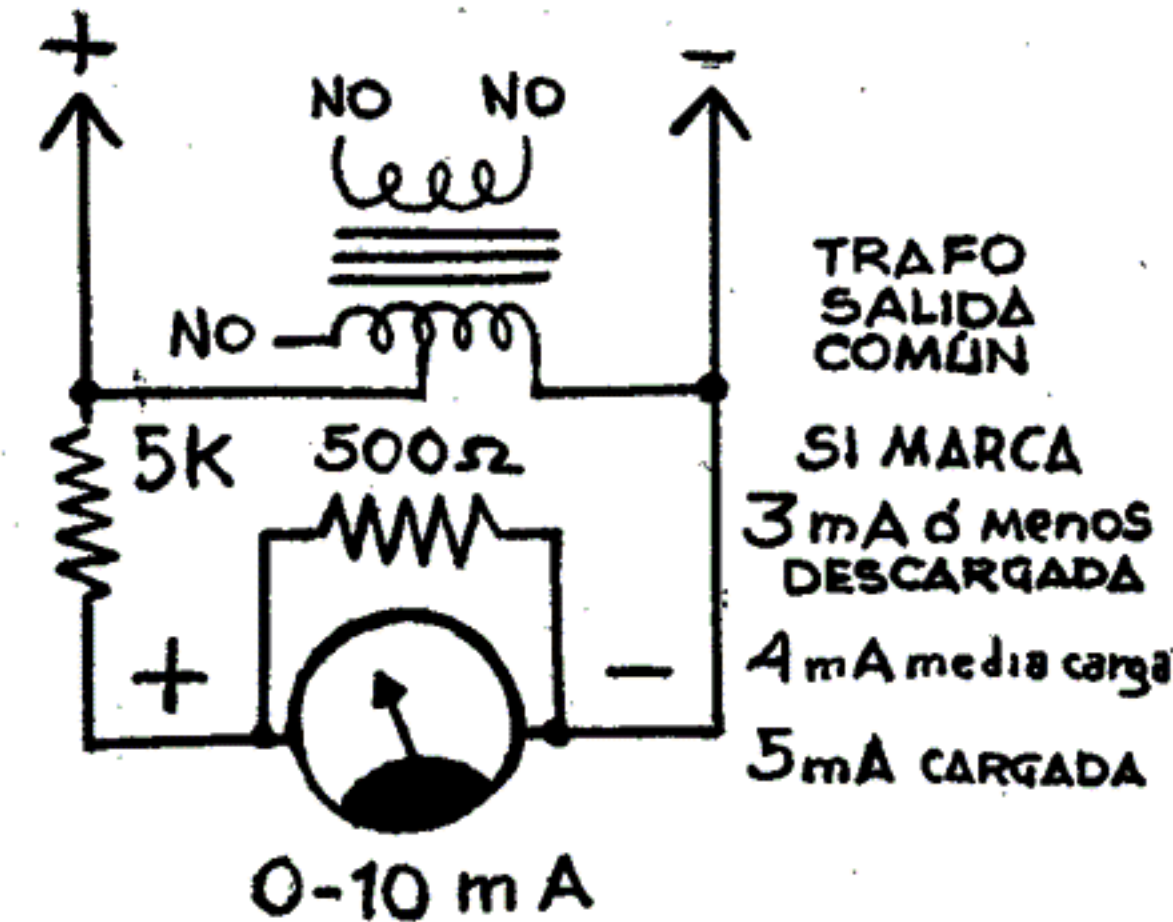
Sin embargo, hay que tener en cuenta ciertas formas que nos darán más resultados en el recargado de pilas simples, las pilas chicas son las que dan menos resultados para recargarlas pero si no esperamos que se agoten del todo podremos recargarlas muchas veces, las medianas y las grandes son las que mejor toman la carga y si seguimos la misma regla que las chicas

cuando apenas volverlas a excelentes.

Los que poseen las como indicadores posean un foquito como la otra conexión para indicar cuando, y de paso bobinado que, el transformador menos 300 m trafo para pilulas también.

El que recarga interna con cuenta por la recargarlas, es para que no mienta puede conseguir una cargarse cerca de como se e si necesita las tres períodos para evitar rec

Las dos pilas un portapilas que para do cuatro en serie unos voltios en serie a cargar pilas en serie poseer alrededor





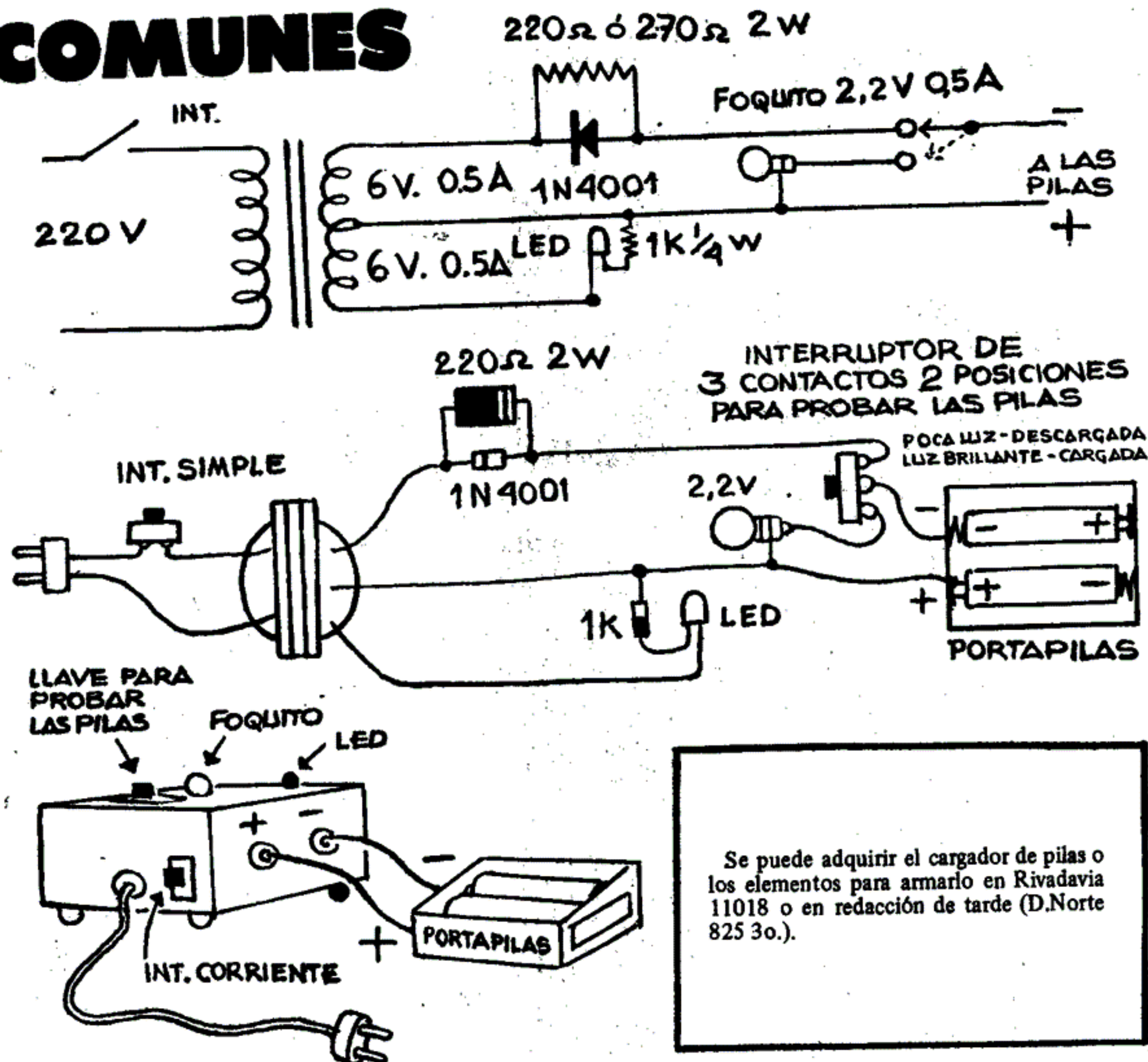
# PILAS COMUNES

cuando apenas se descargaron por la mitad volverlas a cargar los resultados serán excelentes.

Los que posean un tester pueden medir las como indica la figura 3 pero los que no lo posean pueden usar la conexión con el foquito como se muestra en el circuito 2 la otra conexión con el resistor y el led es para indicar que la fuente está funcionando, y de paso para no dejar sin carga el bobinado que está sin uso en el secundario, el transformador debe ser de por lo menos 300 miliamperes pero el que posea un trafo para alimentar filamentos de válvulas también puede usarlo.

El que recargue pilas usadas en la linterna con un poco de práctica se dará cuenta por la luz cuando es momento de recargarlas, en cuanto al tiempo de carga para que no se produzca un recalentamiento puede ser de 2 horas pero para conseguir una carga completa la pila debe cargarse cerca de 8 horas, todo depende de como se encuentran de carga las pilas, si necesita las 8 horas podemos dárselas en tres periodos con un descanso entre ellos para evitar recalentamientos.

Las dos pilas a cargar las colocaremos en un portapilas y si el secundario da más que para dos pilas colocaremos tres o cuatro en serie, siempre el voltaje debe ser unos voltios superior al número de pilas en serie a cargar, ejemplo: para cargar tres pilas en serie ( $4\frac{1}{2}$  V) el secundario debe poseer alrededor de 7 V.







# PAGINAS DE RESORTE DE HERRAMIENTAS ANTICIBERNO

VENTAS EN REDACCION de 14 a 18 horas.

PRECIO POR COPIA \$a 1.-

## ELECTRONICA

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

PILAS (sin ácido)

AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA

2 MICROFONOS DE CARBON

AURICULARES (monoaurales y estereo)

MOTOR ELECTRICO

EMISOR (micrófono inalámbrico)

GUIARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante

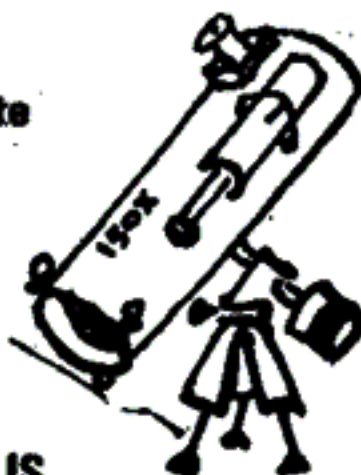
DISPARADOR DE COHETES

## OPTICA

EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)

PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS  
( LENTES



Envíos al interior pedido mínimo 10 copias de diferentes planitos - Agregar \$a 4.- para gastos de envío certificado.

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

## MODELISMO

AVION DE LUPIN

PLANEADOR (sin madera balsa)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A GOMA

YATE LIGERO

PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)



## MAQUETAS

AVION DE LUPIN

MORANE SAULNIER

AUTITO DE BICHO Y GORDI



## FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS de 35 mm (con condensador)

HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR

AMPLIADURA FACIL

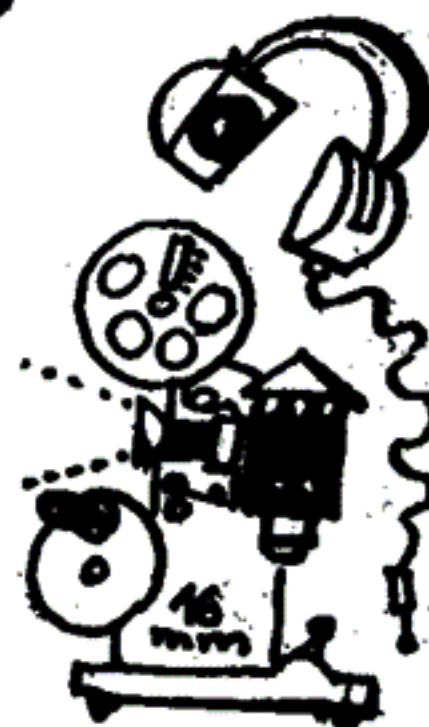
COMO REVELAR Y COPIAR

PROYECTOR DE DIAPOSITIVA de 35 mm SIMPLE

PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm

CAMARA AEREA para barrilete y cohete

FLASH para camarita



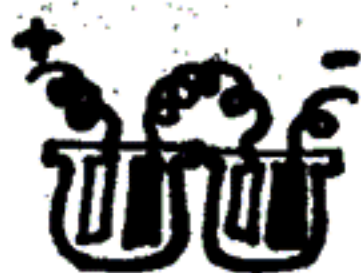
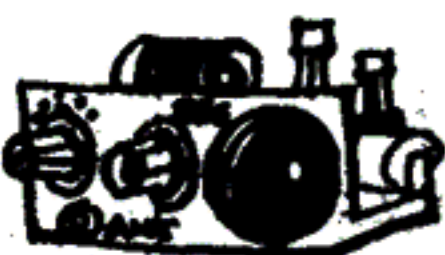
## VARIOS

MIMEOGRAFO (impresor)

HECTOGRAFO (impresor)



Sólo hay existencia de éstos, no pedir otros aunque nayan sido publicado.



Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de \$a 2.50

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" \$a 2.50

## PAGINAS DEL MINIEQUIPO SUELTAS

TELEFONO

AMPLIFICADOR DE TRANS. PARA MICROFONO

INTERCOMUNICADOR 3 transistores

AMPLI TELEFONICO DE 3 transistores

MINIMODULOS Y TELEGRAFO

inyector de señales y probador de continuidad

probador de continuidad de transistores y diodos

alarma semieletrónica

RECEPTOR con parlante

MINIORGANO

intercomunicador electrónico

reloj sónico y espanta mosquitos

BUSCAMETALES

COPIAS \$a 1.- cada una

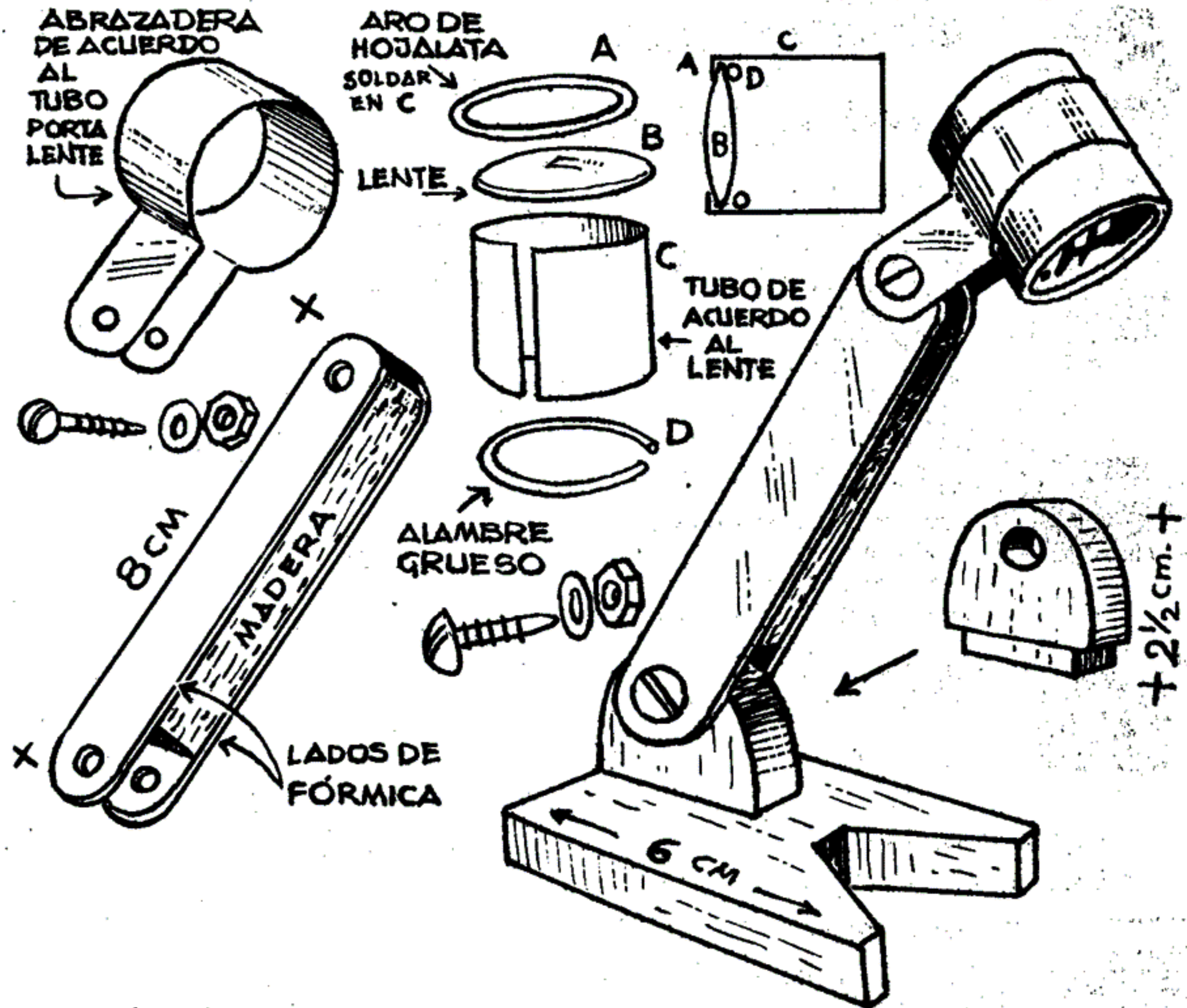


## LAS PAGINAS DE RESORTE

Si poseemos un lente de aumento de alrededor de dos o tres centímetros de diámetro y lo usamos sin hacerle un tubito para resguardar su superficie de rayaduras lo estamos desperdiciando, aquí les doy una idea que no sólo le da la protección de un tubo que lo mantenga limpio y alejado de roces sino también un pie para poderlo usar con las dos manos libres, cuando lo hayan hecho verán lo útil que resulta, los aficionados a la electrónica podrán tener una visión más clara de las pequeñas soldaduras que siempre son fuentes de problemas, con este aparatito observarán si los elementos se han soldado y evitarán recalentamientos, los aficionados al dibujo podrán observar pequeños detalles mientras los van realizando, ni pensar el uso que le darán los filatelistas y los fanas de entomología y la botánica, como ven los usos son variados pero la principal ventaja es que deja las manos libres para realizar cualquier tarea mientras se observa a través del lente de aumento.

Los dibujos muestran medidas para un lente de tres centímetros de diámetro y una distancia focal de aproximadamente 60 mm. que lo colocaremos en un tubito, los que sepan soldar lo harán de hojalata y los que no de cartulina o cartón, observen que ese tubito lo toma una abrazadera que lo sostiene mediante un tornillo al extremo de un brazo que en su parte inferior está tomado al pie mediante otro tornillo, como ven ese brazo es móvil y con el se le puede dar al lente la posición que uno necesite, los materiales son fáciles de obte-

## LUPITA CON PIE



ner, el que hicimos de prueba el bracito es de madera con lados de lámina de formica donde forman una especie de horqueta para tomar la saliente que tiene la base

que está hecha de madera, los dibujos no dejan dudas y las medidas pueden adaptarse a las distancia focal del lente que posean.



si te interesa la  
**ASTRONOMIA**



**"TITAN 200"**

AQUÍ TENÉS TODOS LOS ELEMENTOS ÓPTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TELESCOPIOS, ESPEJOS STANDARD de Ø 75-100-150 y 200 mm.

OCULARES: Ramsden de 4-7-14 y 24 mm de distancia focal.

Erfle de 85° de campo aparente 6 y 12 mm de dist. focal ESPECTROSCOPIOS - FILTROS SOLARES - ANTEOJOS BUSCADORES - PORTAOCULARES

Telescopio Completo "Urano 100"

OBJETIVOS REFRACTORES ASTRONOMICOS

Metalizado de espejos y tratamiento antirreflejo.

(envíos al interior)

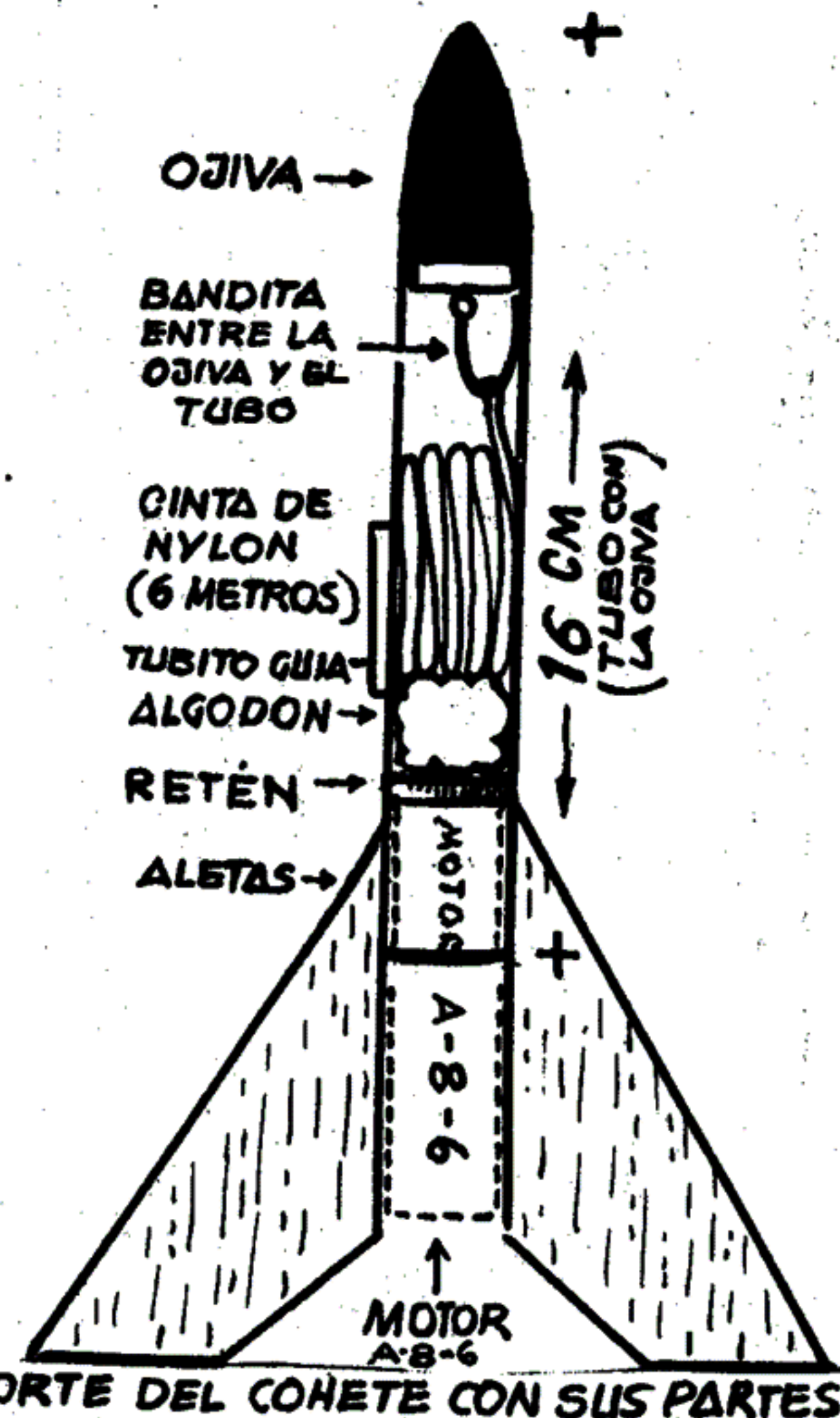
LUDOVICO HORDIJ LUIS VIALE 23  
TE 659-6609 1706 HAEDO  
Buenos Aires

**para los que recién se inician en cohetería**

Hacer un cohete como hacer un aeromodelo requiere cierta práctica para conseguir un lanzamiento exitoso y aquí le ofrecemos estos dibujos de un cohete chico que es fácil para los que recién se inician ya que como las aletas siguen mucho más allá de la terminación del tubo queda bien estabilizado y además el tubo que debe quedar bien parejo en su superficie exterior al ser corto no tendremos problema con una terminación prolija, los materiales serán, cartulina para el tubo, balsa para las aletas y la ojiva, el motor debemos comprarlos en primer lugar ya que nos dará la medida del interior del tubo donde el motor debe entrar ajustado, observen que en su parte superior el motor hace tope en un anillo de cartón pegado en el interior del tubo la mayor parte del motor queda afuera y abajo para estabilizar el vuelo del cohete, la ojiva que la haremos de madera liviana si fuera posible de madera balsa debe ajustar suave en la parte superior del tubo ya que al encenderse la carga eyectora del motor hará presión sobre el pistón de algodón entalcado que empujará hacia afuera a la cinta y la ojiva que está tomada del interior del tubo con una bandita elástica, la cinta entalcada y doblada con mucho cuidado sin apretarla debe entrar suave en el interior, puede ser de polietileno u otro material suave y los que quieran pueden reemplazarla por un pequeño paracaídas, observa los detalles en los dibujos, donde va colocada la guía que es sólo un pedacito de pajita de refresco que va pegada justo entre dos aletas pero más o menos en la mitad del tubo.

Para que el cohete vuele correctamente debe tener las aletas simétricamente pegadas y no deben estar torcidas en lo más mínimo.

El tubo debe ser parejo y sin arruguitas en su parte exterior.

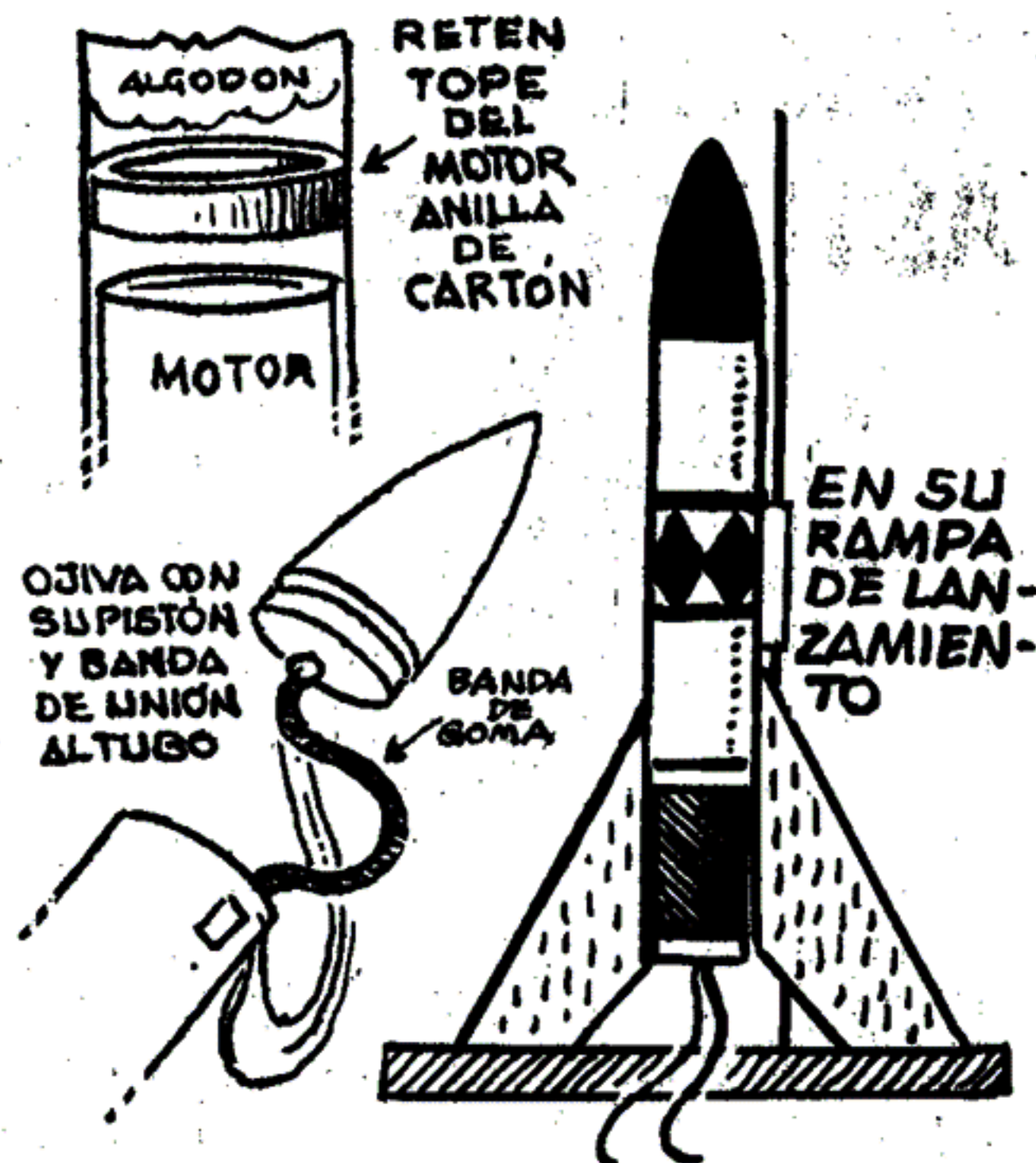
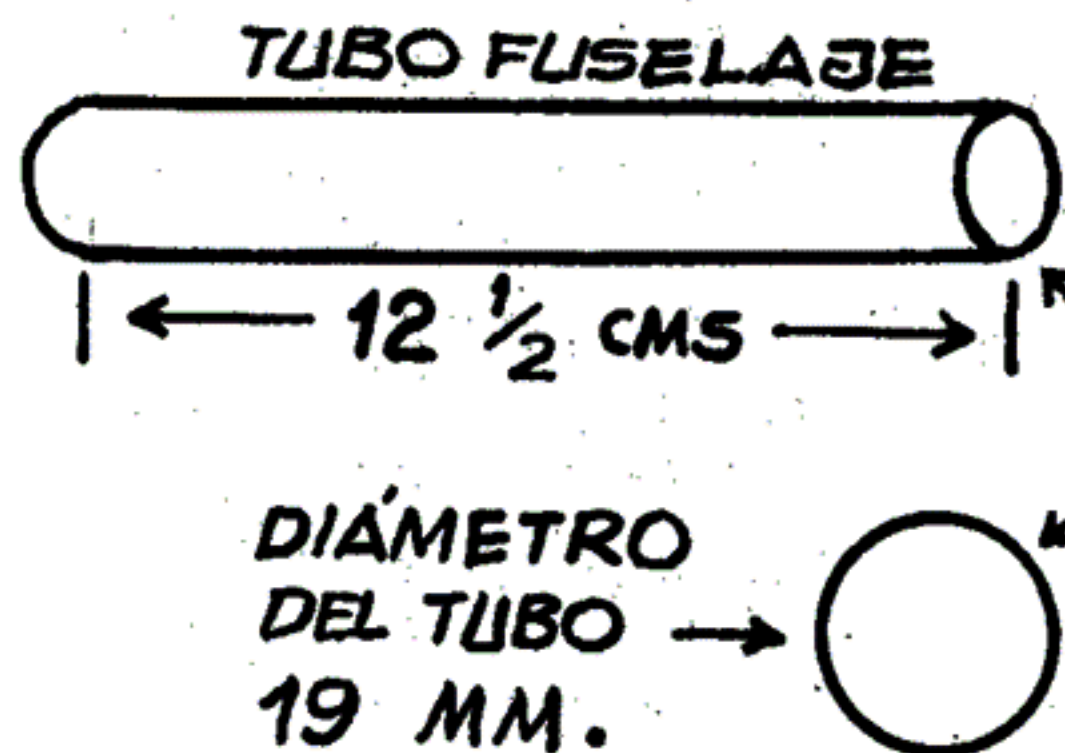
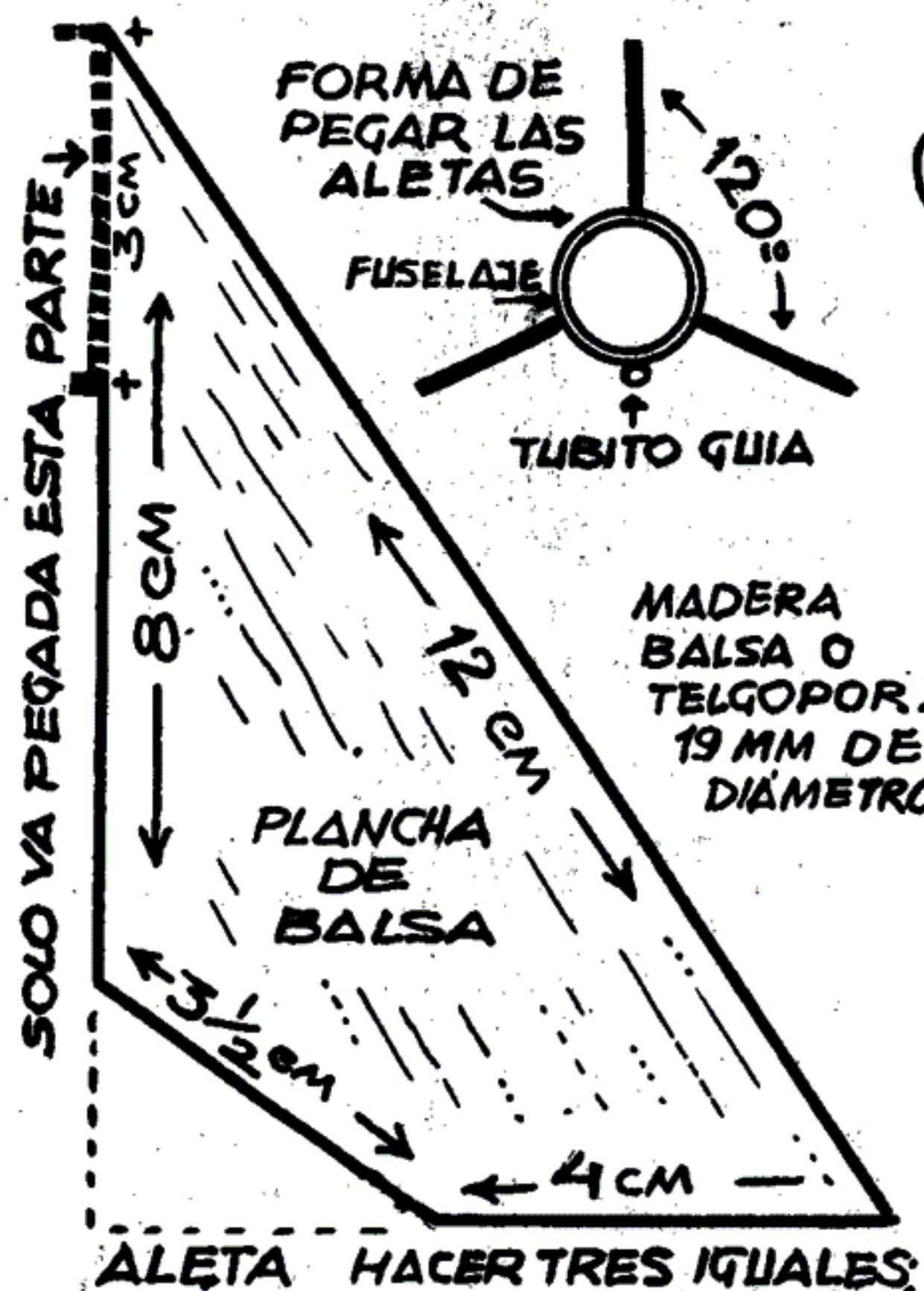




# COHETITO"

La ojiva debe estar torneada sin deformaciones y su superficie lijada a fondo. Si queremos hacer una prueba antes del lanzamiento coloquémosle el motor hagámoslo balancear sobre un dedo y en ese lugar atémosle un hilo y hagámoslo girar sobre nuestra cabeza observando si su desplazamiento es sin sacudidas ni pequeñas curvas de desvío, si esta prueba salió

bien ya podemos clavar un alambre rígido en un lugar descampado, ese alambre es la guía que pasará por el tubito, coloquémosle el ignitor y con por lo menos diez metros de cable bifilar lo conectaremos al disparador que puede estar alimentado por una batería de auto... ahora a despejar el lugar del disparo! ¡Atención! cuenta regresiva, y al llegar a cero se apreta el botón de disparo... ¡¡¡FFSSSSSSSSSHH!!! Allá va en lo



alto, al llegar al final de su carga el motor eyectará la ojiva y pronto lo veremos regresar a tierra suavemente gracias a la cinta que se desplegó y amortigua su caída... esto termina así si todo lo hicimos bien pero si lo hicimos todo apurado, la ojiva mal terminada, el tubo con arrugas, la cinta la metimos forzada dentro del tubo y tampoco le dimos importancia a esa aleta un poco torcida, al hacer el disparo el cohete saldrá dando volteretas y al final de su vuelito errático soltará la ojiva pero la cinta que quedó enredada dentro del tubo hará que el cohetito se estrelle contra el suelo.



# LOS 3 SUPLES DE ELECTRÓNICA



**NO DEJES QUE TE FALTEN**

CON RECOPILACIONES DE NOTAS Y PLANITOS  
YA PUBLICADOS EN LA REVISTA

## ELECTRÓNICA ILUSTRADA (A)

Una serie de explicaciones que te llevarán de la mano para que des tus primeros pasos en el apasionante mundo de la electrónica, cada elemento con su símbolo se explica por separado hasta llegar a los circuitos, fuentes de poder, amplificadores, receptores, etc., etc., cada página contiene al lado de las explicaciones los dibujos necesarios para aclarar los funcionamientos de válvulas, transistores, diodos, emisores, amplificadores clase A, B, C, si apenas tenés conocimientos de electricidad ya estás preparado para que este folleto te inicie en electrónica, todo te resultará sencillo como las notas de esta revista.

## PRACTICA' ELECTRÓNICA (B)

Este otro suple es para que practiques electrónica comenzando por lo más sencillo y llegando a verdaderos circuitos que te dejarán asombrado cuando los armes, cada circuito viene con sus explicaciones para su armado, aparatitos de medición para tu taller, receptores con pocos elementos, varios amplificadores, órgano electrónico, sintonizador de FM, conversor para captar ondas cortas con cualquier receptor, fuente, como hacer tus propios circuitos impresos, estéreos, receptores para ondas cortas, emisor, busca metales, espanta mosquitos, alarmas, luces audiorítmicas, relé, etc., etc.



## MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR (C)

cada  
suplemento

\$a 8.-

Más que un complemento de los dos suples de electrónica anteriores este es algo especial ya que se han recopilado circuitos para todos los gustos y en su mayoría se ha buscado la utilidad que se les puede dar una vez armados, como en el "suple B" aquí no se da el circuito "pelado" sino que se insiste en las explicaciones para llegar a un feliz término y puesta en marcha del aparato.

Los 3 suples te darán momentos felices y aprenderás haciendo, que es como se aprende mejor, si te perdiste o si los tenés algunos de esos circuitos aquí tendrás la oportunidad de poseerlos encuadrados y ordenados desde lo fácil a lo difícil... o casi difícil porque si vas por orden no hay nada que te pueda resultar difícil y fuera de tus conocimientos.



PARA CONSEGUIRLOS  
PASA' POR REDACCIÓN  
DE TARDE

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpín Capital Federal (1363)  
(Agregar \$a 5.- para gastos de envío)

**APROVECHA  
ESTAS OFERTAS  
INCREIBLES**

**2 suples**

por \$a 15.-

los 3 suples

por \$a 21.-



TECNO-CIENCIA-FICCIÓN

# RESORTE

EL AYUDANTE DEL PROFE

Por DOL

"LA SORPRESA"



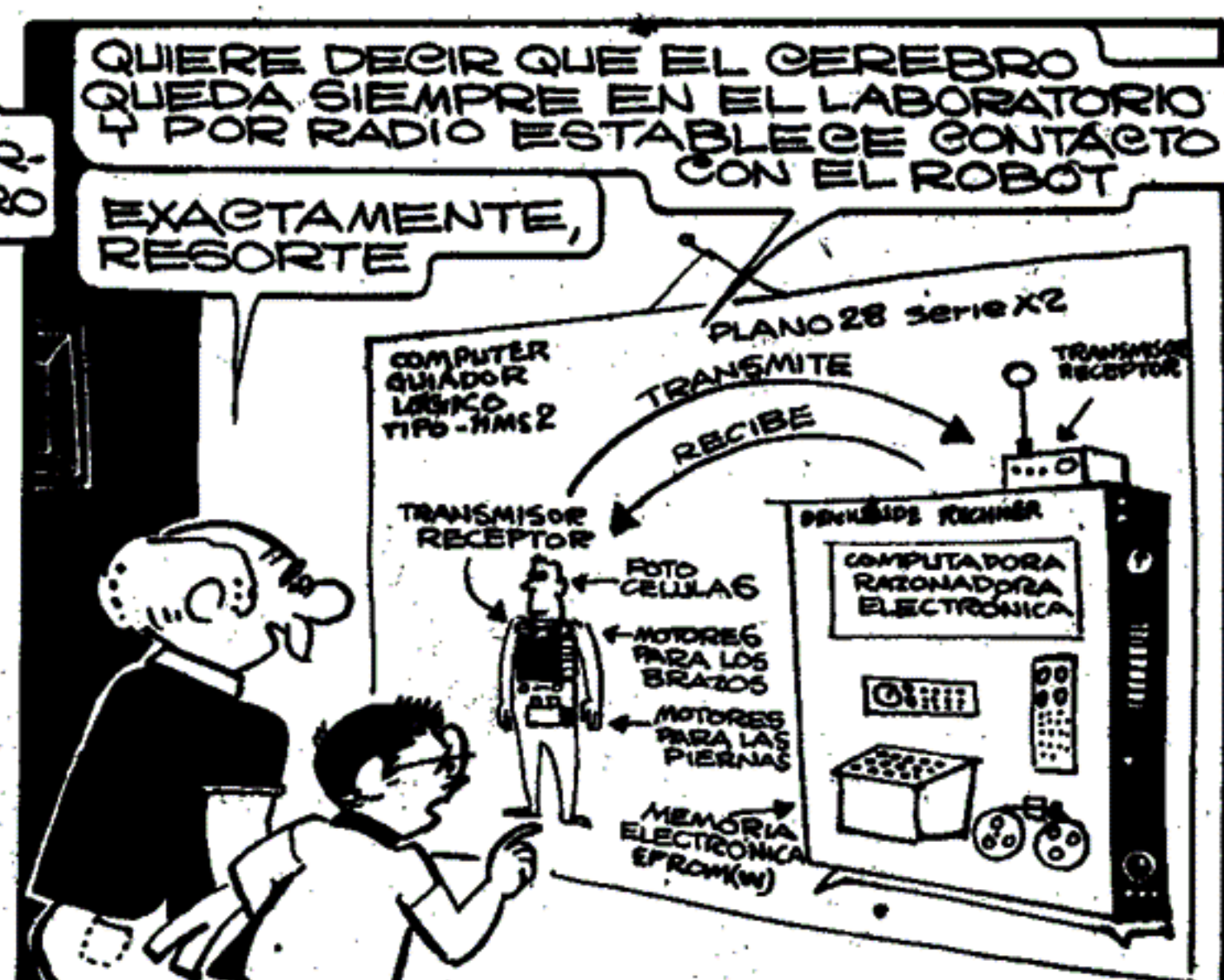




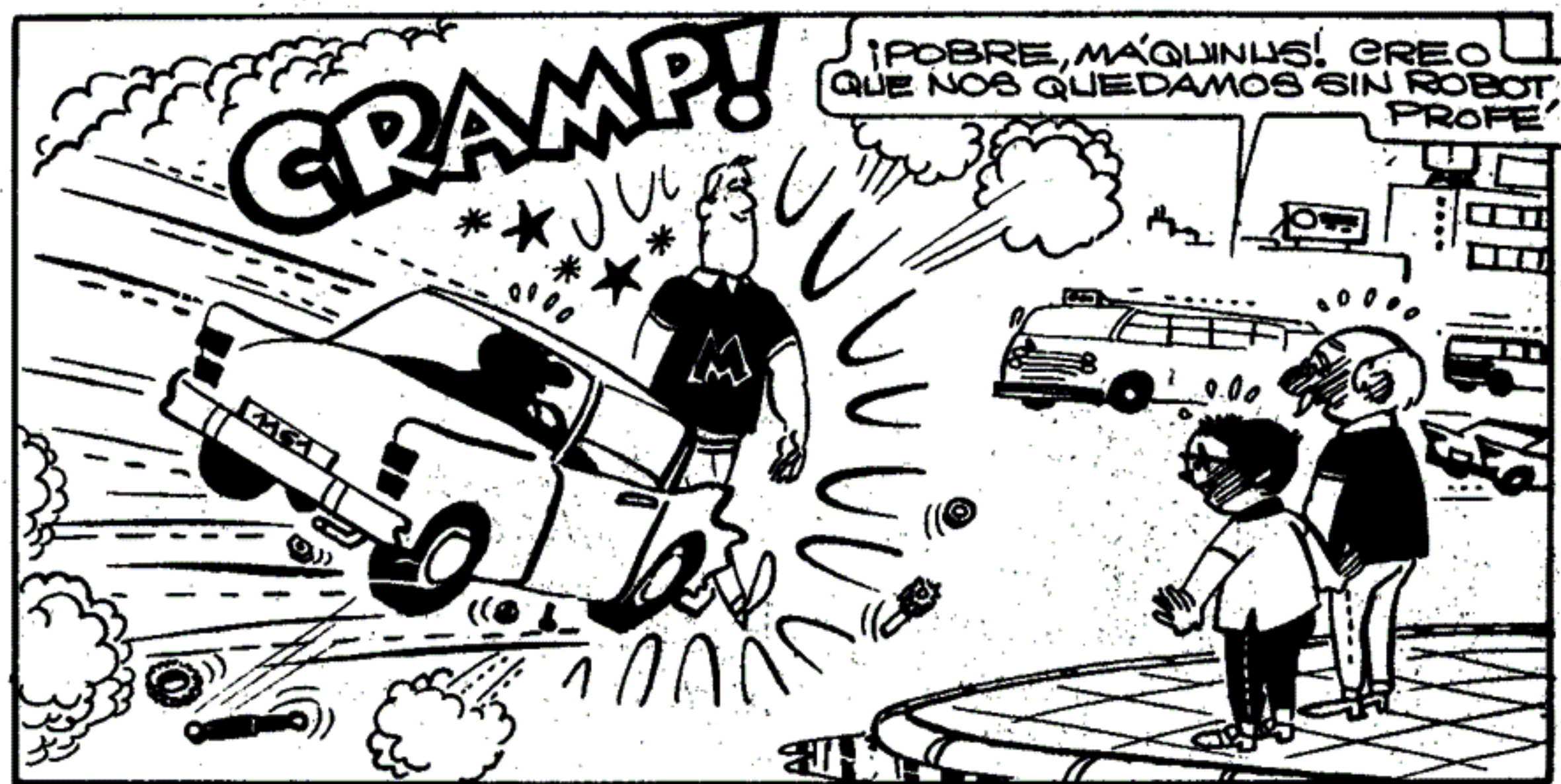
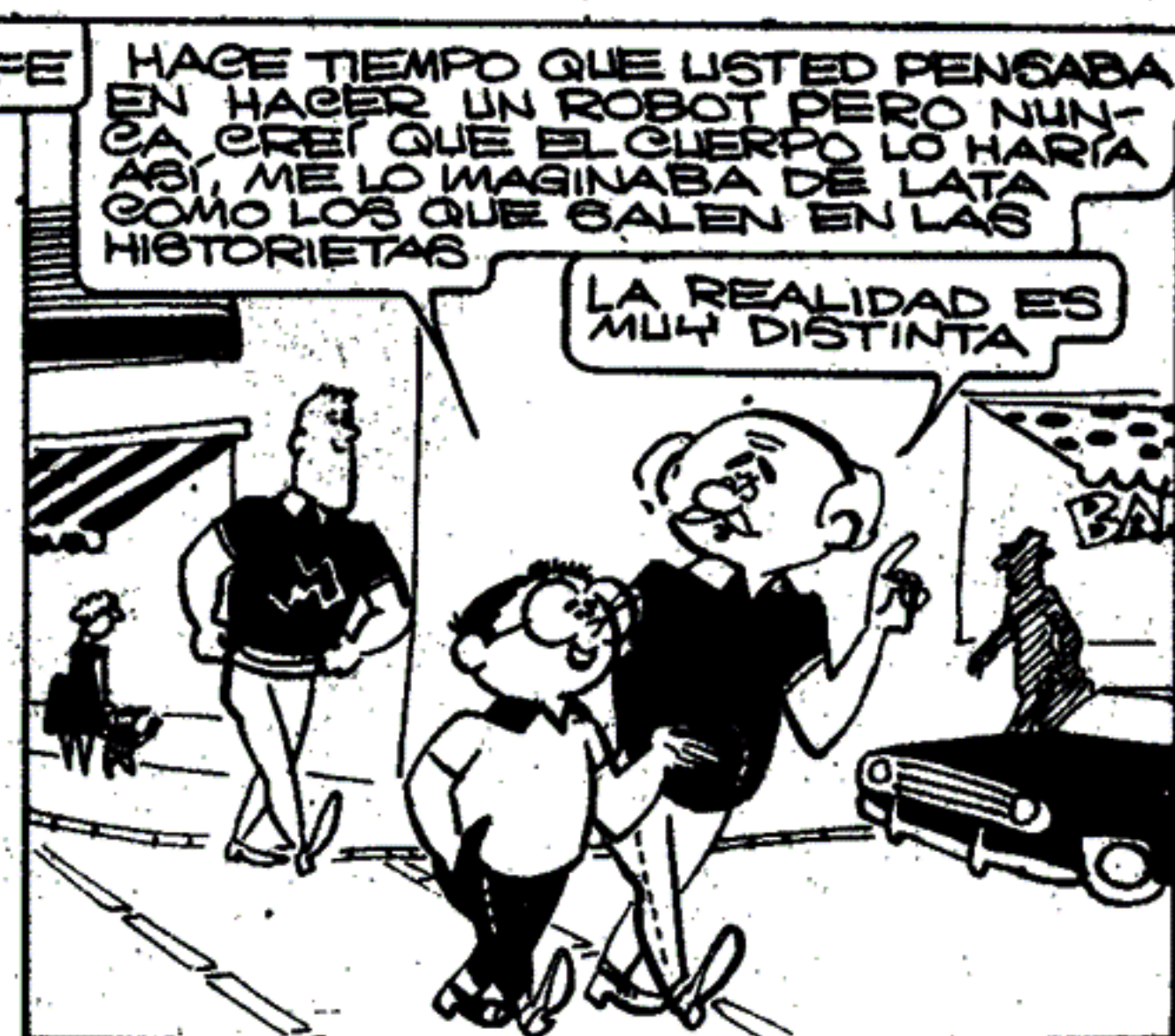




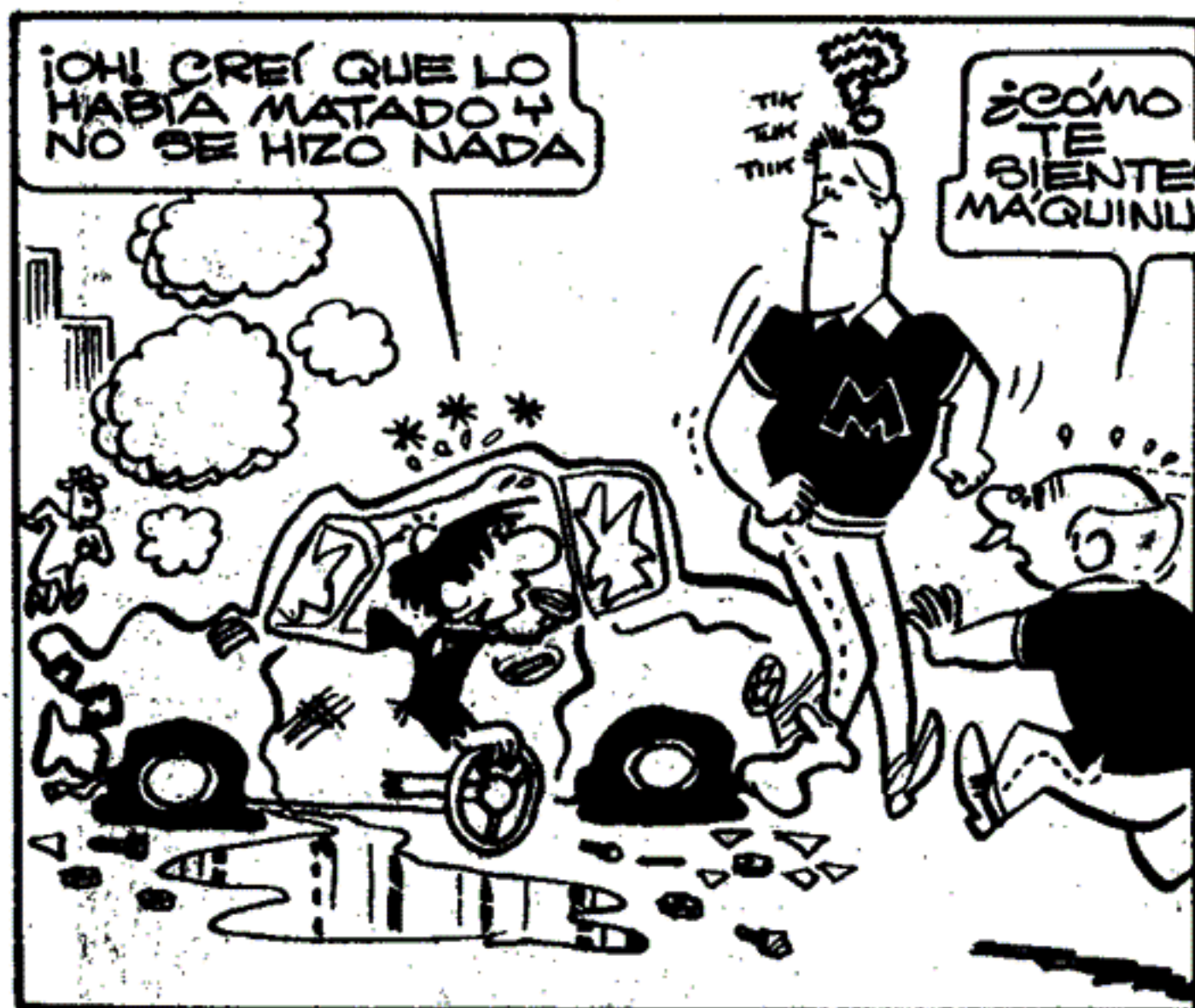




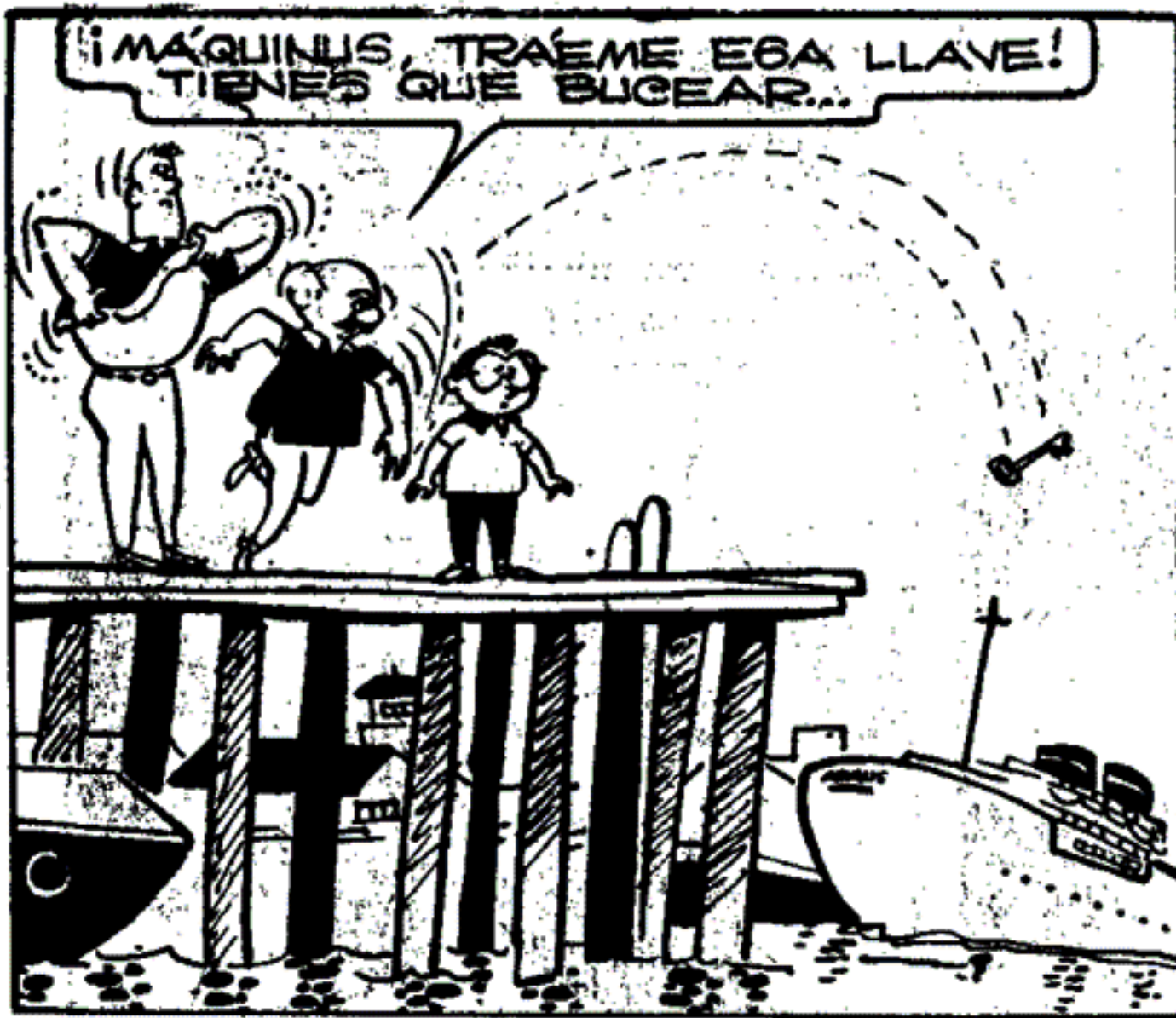




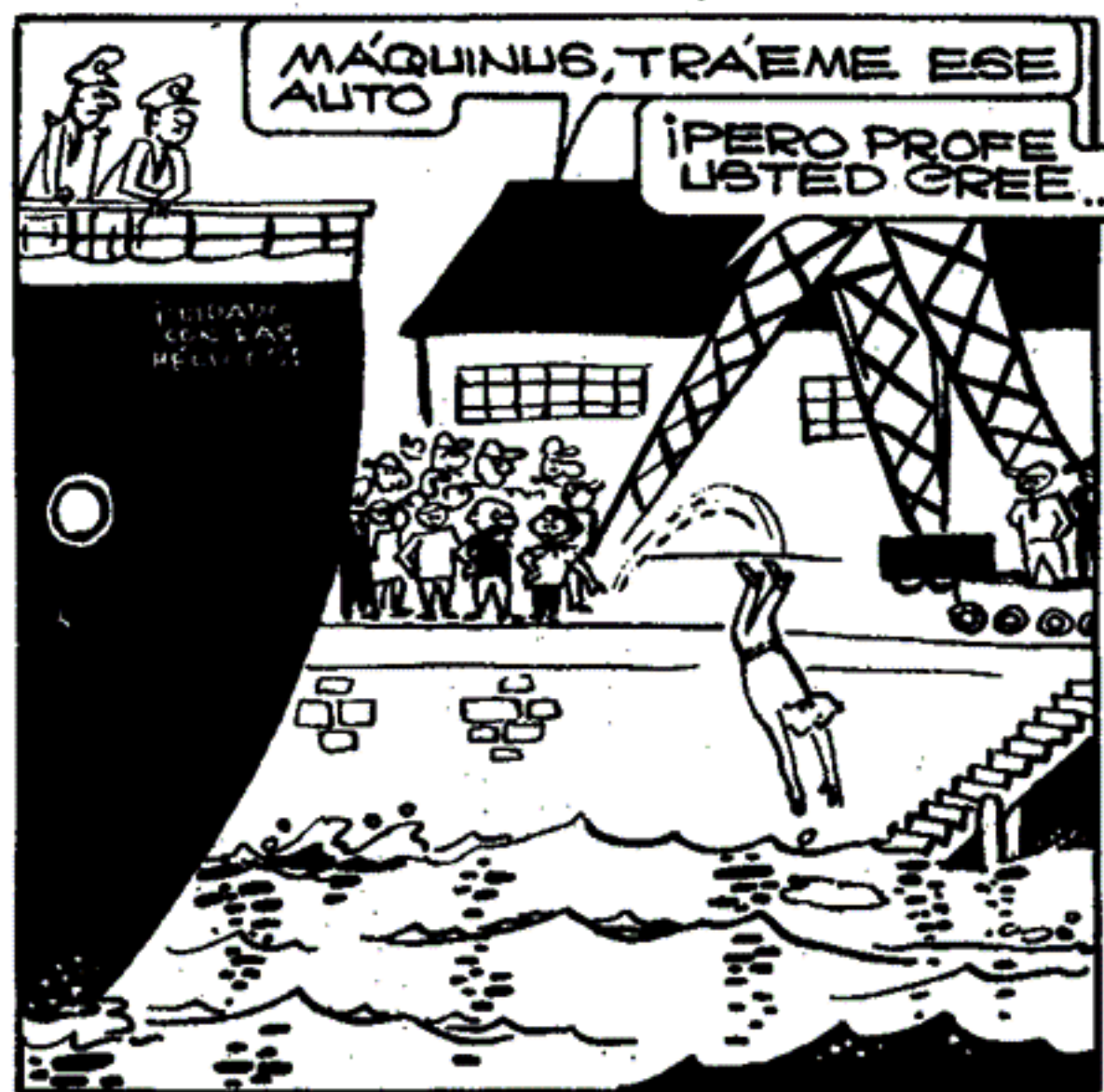
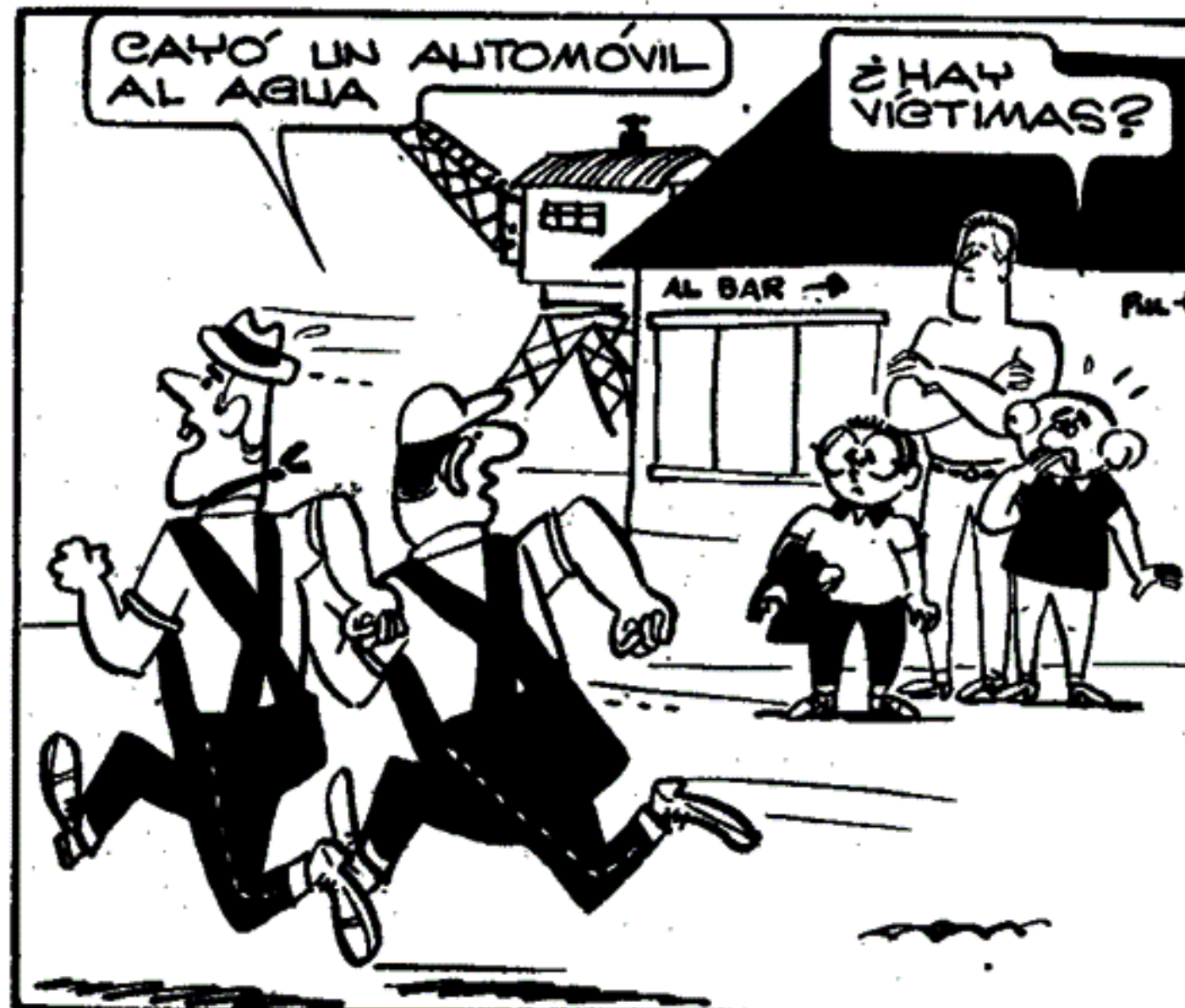
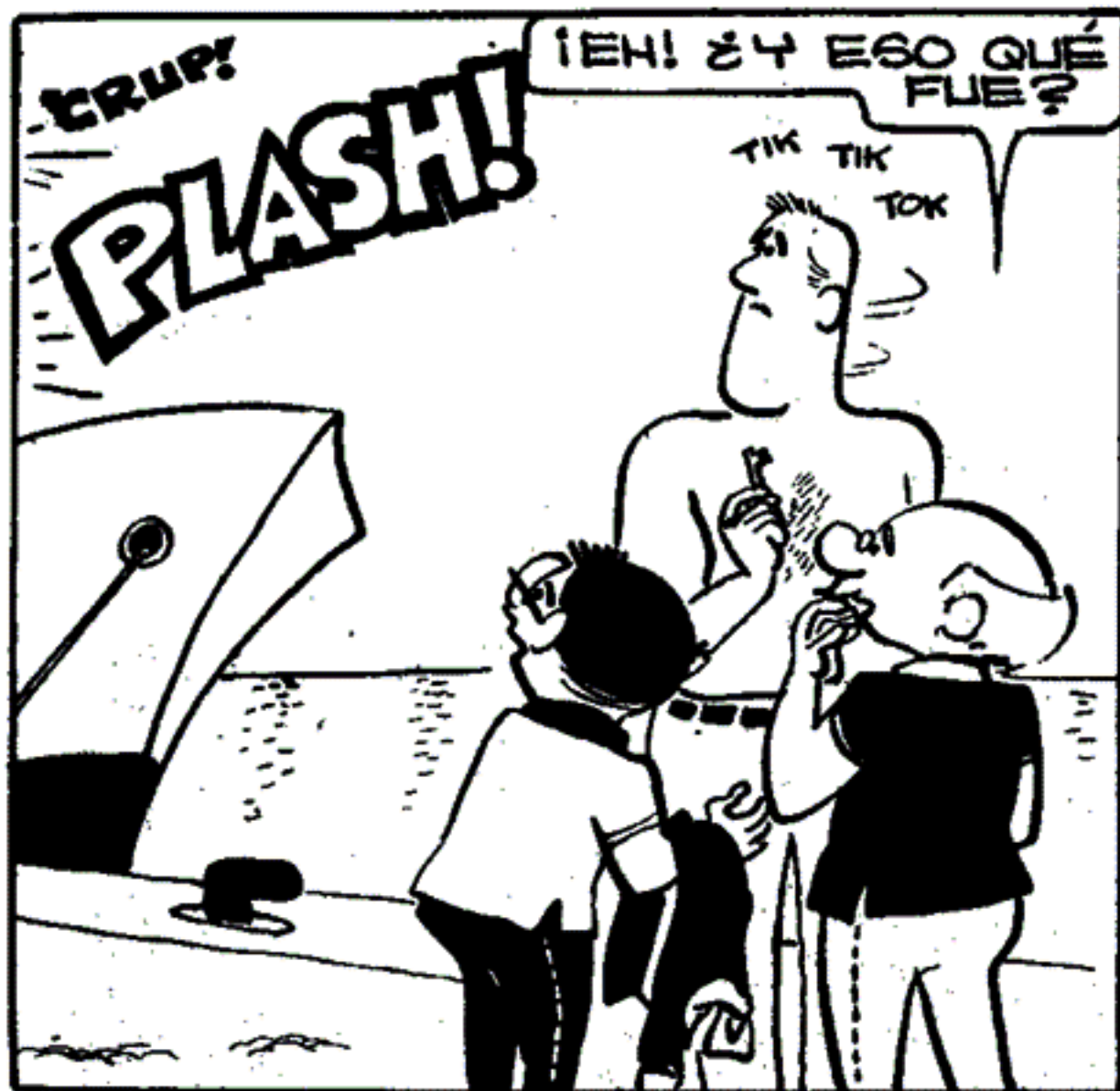








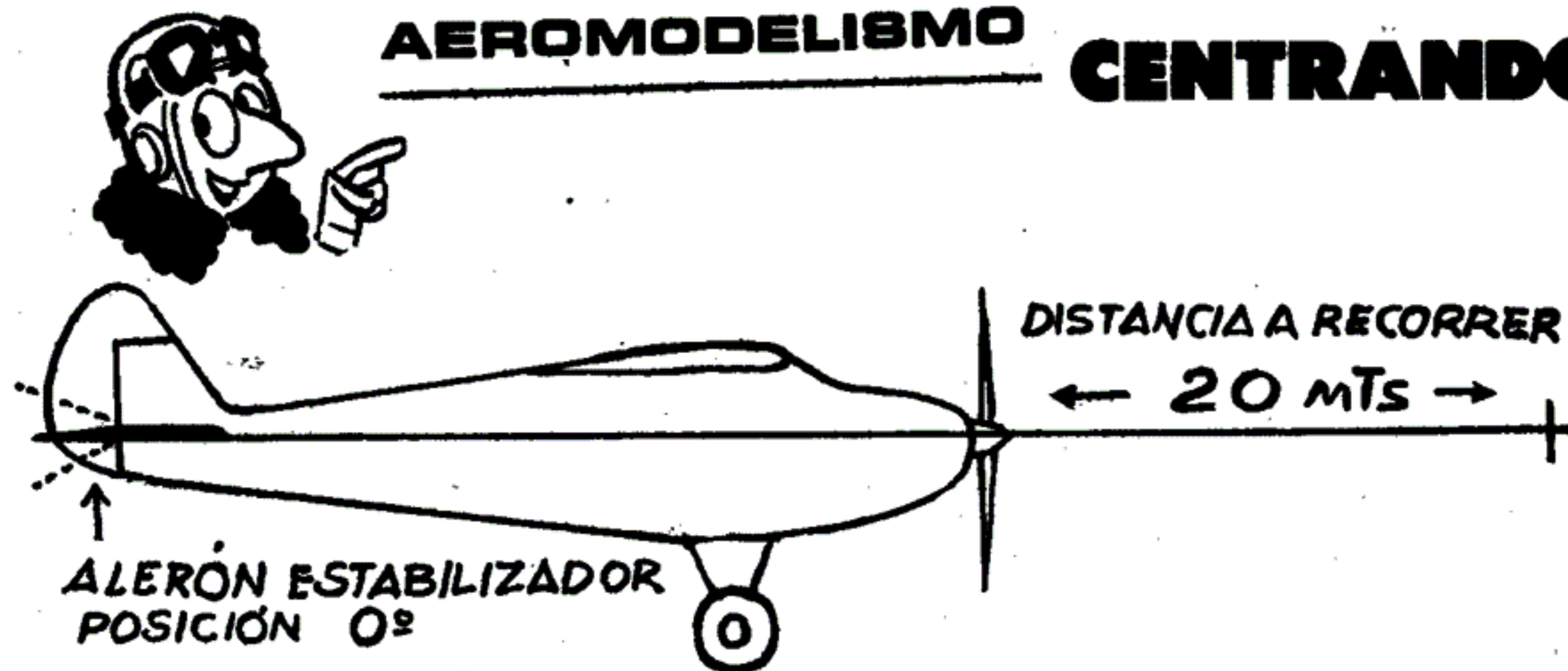
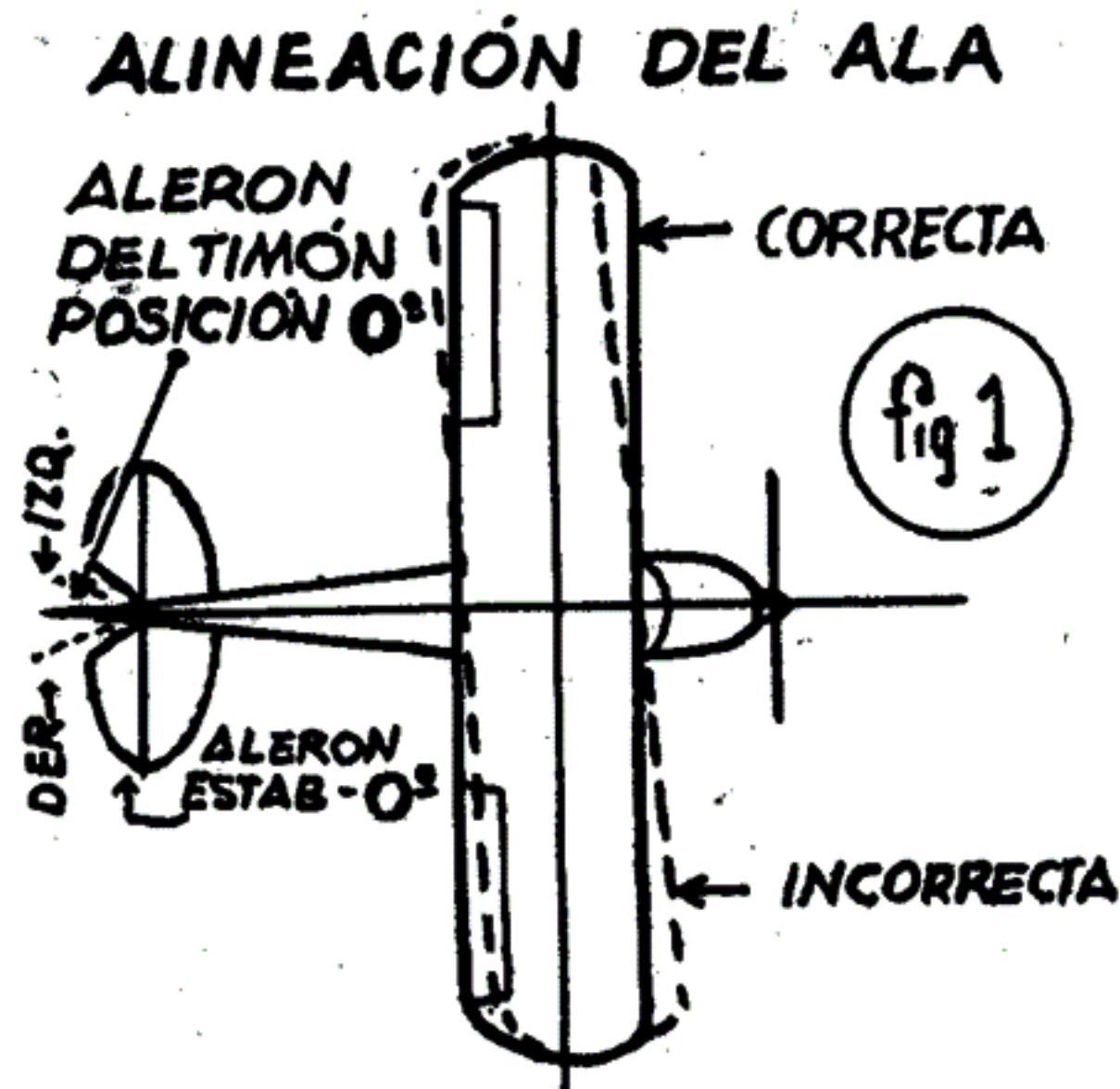




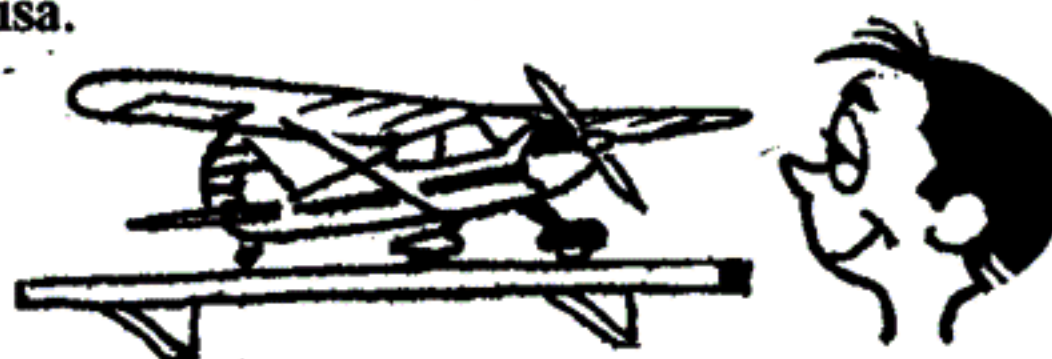








Siempre que tratamos de hacer volar un modelo de avión en escala nos encontramos con que no podemos centrarlo porque su diseño no permite modificar la posición del ala o la trompa; resultado: nos conformamos contemplando su pinta de avión real en la repisa.



Esperamos un día calmo y elegimos un lugar de pasto lo suficientemente alto para que proteja al modelo de nuestros posibles errores, procediendo a centrarlo de acuerdo al siguiente método recomendable a todos aquellos que posean un modelo a goma de características similares, es decir los que como corresponde a un avión real, su vuelo se controle corrigiendo la posición de los alerones del timón y del estabilizador (fig 1)

Es importante antes de cada vuelo controlar la alineación del ala que colocaremos solamente con dos banditas de goma cruzadas, esto permite que se desprenda en un aterrizaje forzoso evitando roturas.

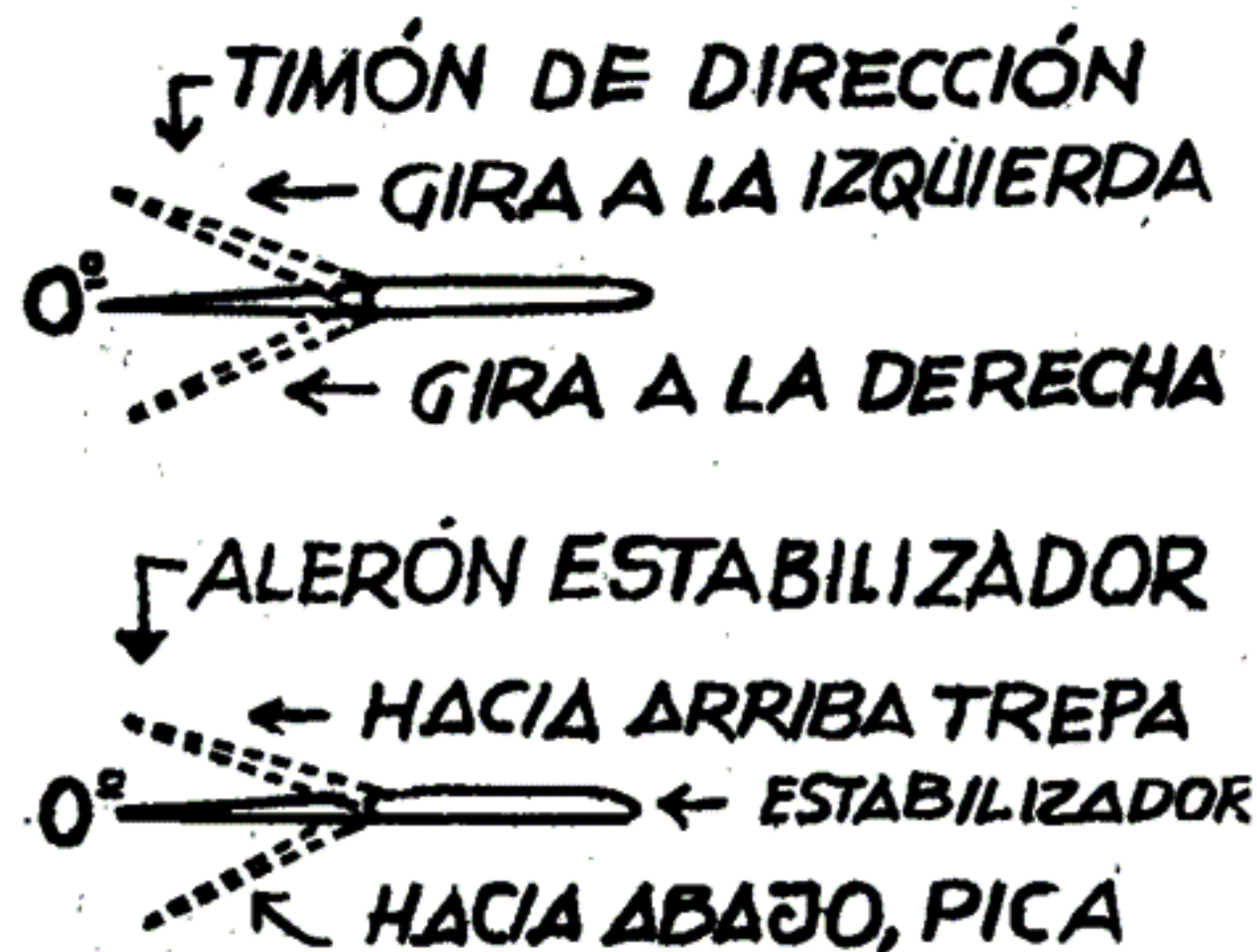
Iniciamos las pruebas de planeo con los alerones en la posición 0° (fig. 1) es decir derechos. Enfrentando el modelo contra el viento lo lanzaremos hacia un punto en el suelo distante unos 20 metros. Observemos su trayectoria y comparemos con la fig. 2.

A) Corregir alerón del estabilizador suavemente hacia abajo.

B) Corregir alerón suavemente hacia arriba.

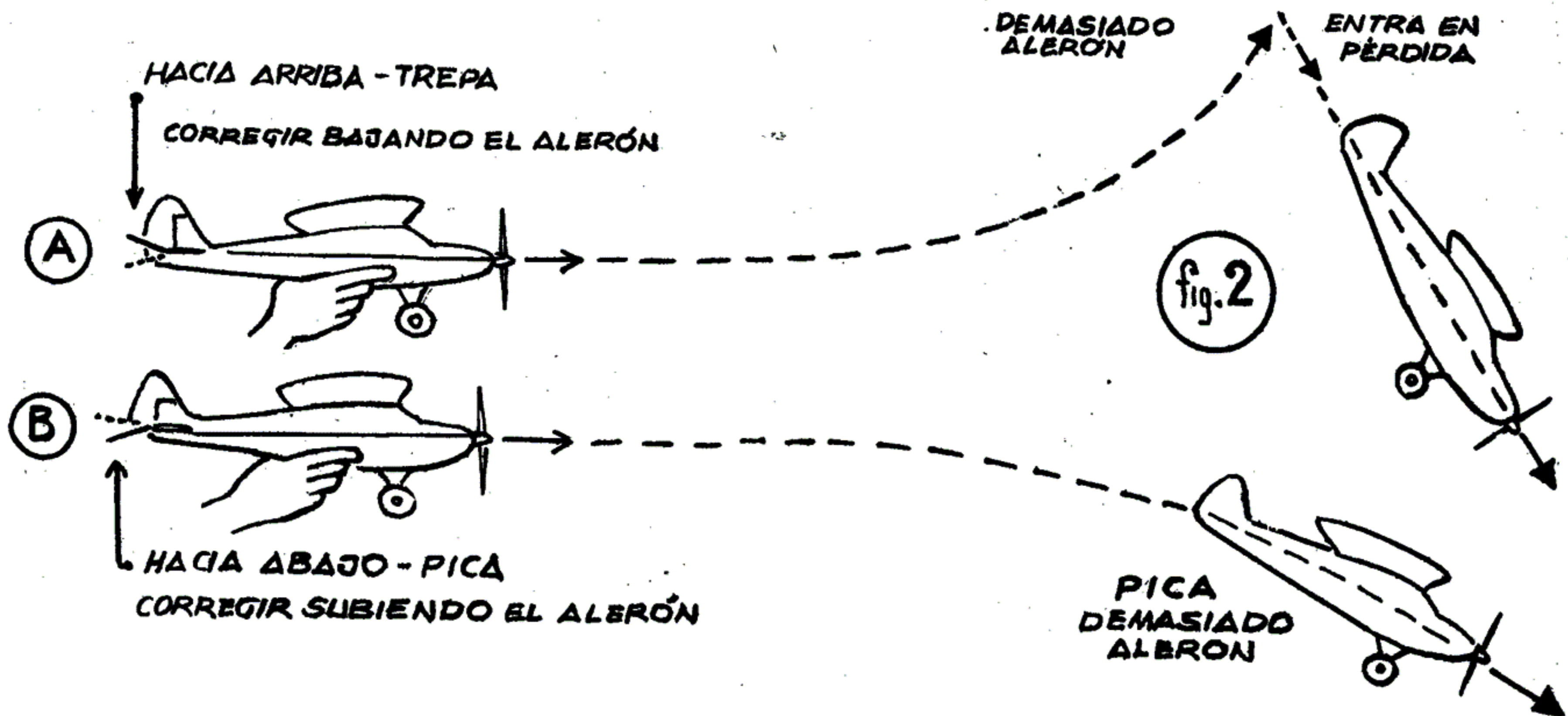
Atención: la corrección debe ser de menos de 1 mm. por vez, en forma progresiva realizando varias pruebas hasta lograr un planeo correcto.

Ya podemos empezar las pruebas de potencia con unas 50 vueltas de hélice. Lanzar el modelo nuevamente en línea recta hacia adelante (ojo, recomendamos no revolearlo). Si muestra tendencia a virar en





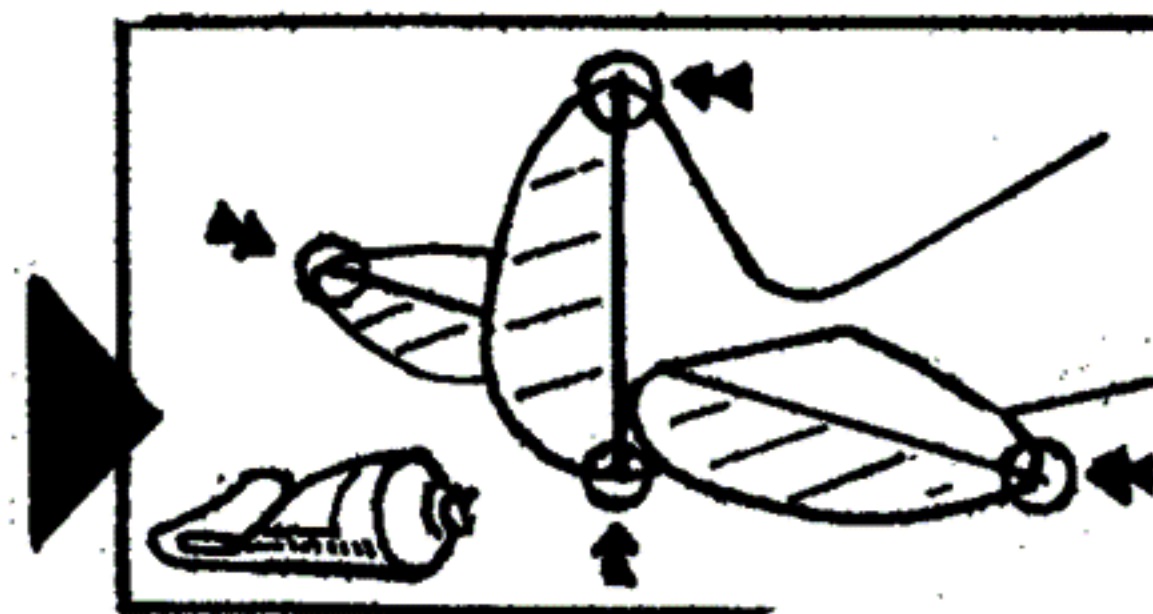
# UN MODELO A GOMA EN ESCALA



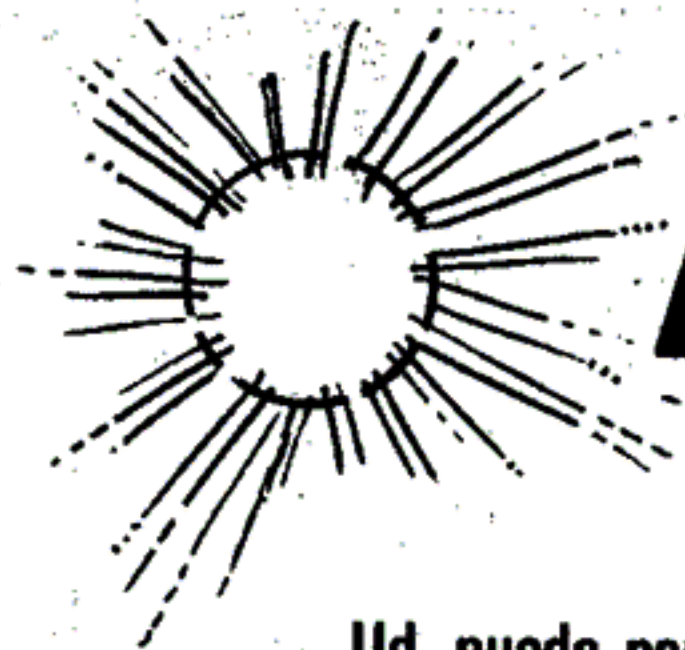
círculos cerrados, debemos corregir el timón de dirección a la derecha o a la izquierda según el sentido de giro (igual que cuando manejamos una bicicleta), hasta lograr círculos de unos 50 metros de diámetro a la derecha. Las modificaciones del alerón de timón deben ser menos de 1 mm. por vez y aumentando 10 vueltas de hélice cada vez que logramos el círculo deseado hasta llegar

a un máximo de 90 vueltas de hélice, punto de ajuste que nos brindará un excelente vuelo lleno de realismo.

NOTA: Creemos conveniente pegar en el campo con una gota de cemento los bordes de los alerones, para evitar que al trasladarlo a casa, se modifique accidentalmente la posición del centrado.







# APRENDA

# ENERGIA SOLAR

Ud. puede participar en el Concurso

"COCINANDO CON EL SOL"  
construyendo  
su propia "Cocina Solar"



Cocine Ud. con  
la perrilla solar



la cocina solar

Si desea recibir:

- 1) Bases del Concurso
- 2) Planos de Parrillas, Cocinas y Hornos Solares
- 3) Inscripción automática en el Concurso.

Envíe GIRO POSTAL a nombre de  
**ARIEL CIRO RIETTI**  
por la suma de 20 pesos argentinos

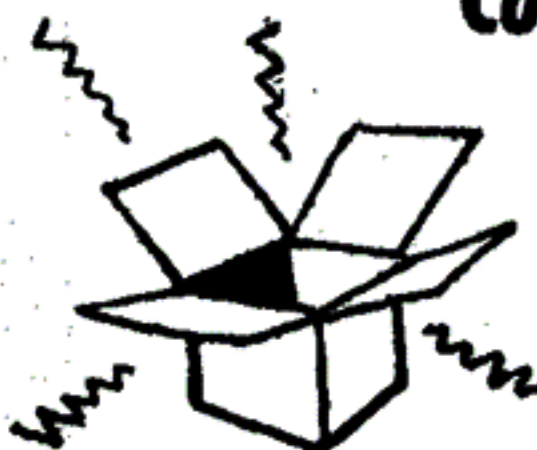
Lezica 3948  
1202 - Buenos Aires, Argentina

VIVA HOY LA TECNOLOGIA DEL AÑO 2000

COORDINA: **ARIEL  
CIRO  
RIETTI**

SOLICITE INFORMACION:

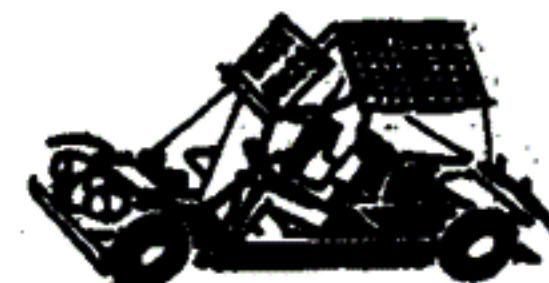
**LABORATORIO SOLAR**



el horno solar

**CURSO TEORICO - PRACTICO - AUDIOVISUAL**

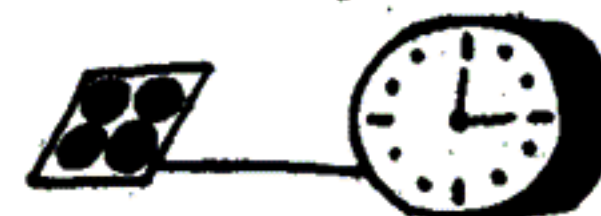
EN LAS PRACTICAS LOS ALUMNOS  
TRANSFORMAN UN RELOJ DE PARED  
ELECTRICO A PILAS **EN SOLAR** Y LO  
CONSERVAN COMO RECUERDO  
DEL CURSO



Maneje el auto solar



Toque el agua caliente



Adapte un reloj a pila en solar

**LEZICA 3948 - CAP.**

(c.p. 1202) Buenos Aires

**ARGENTINA**

**T.E. 981-1241**

**LUZ EN ELECTRICIDAD  
CALENTAMIENTO DE AGUA  
CALEFACCION REFRIGERACION  
AGUA POTABLE  
GAS COMBUSTIBLE**



# Alfeñique

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



PRONTUARIO  
Gangster a policía a ratos perdidos.  
no es ni mas ni menos que un produc-  
to del submundo de los tumultuosos  
años veinte.

HOY LO VEREMOS EN :

"ACTIVIDAD SOSPECHOSA"

POR GUERRERO





Y LOS DIAS PASARON



MÁS  
TARDE



DÍAS DESPUÉS





¡MUY BIEN, MUCHACHOS,  
SIGAN TRABAJANDO!  
YO COMENZARÉ A  
VISITAR LOS BARES  
¡NO SE NEGARÁN A  
COMPRARME!



¡BUENA SUERTE,  
JEFE!

EMPEZARÉ POR  
EL BAR DE MIKE  
Y MAÑANA LES  
PASO LA LISTA  
PARA EL  
REPARTO ¡ADÍO!



Y AL FEÑIQUE COMENZÓ SU TRABAJO

¡ESPERO QUE NO TE  
NEGARÁS A COMPRAR  
MI PRODUCTO ¿NO?  
ES DE MEJOR CALI-  
DAD Y ADEMÁS  
SALUDABLE, JÉJÉ!

SI... SI AL, SI  
TU LO DICES  
MÁNDAMELO



¿Y TÚ JOE PÁ CUÁNTAS  
BOTELLAS TE ANOTO?

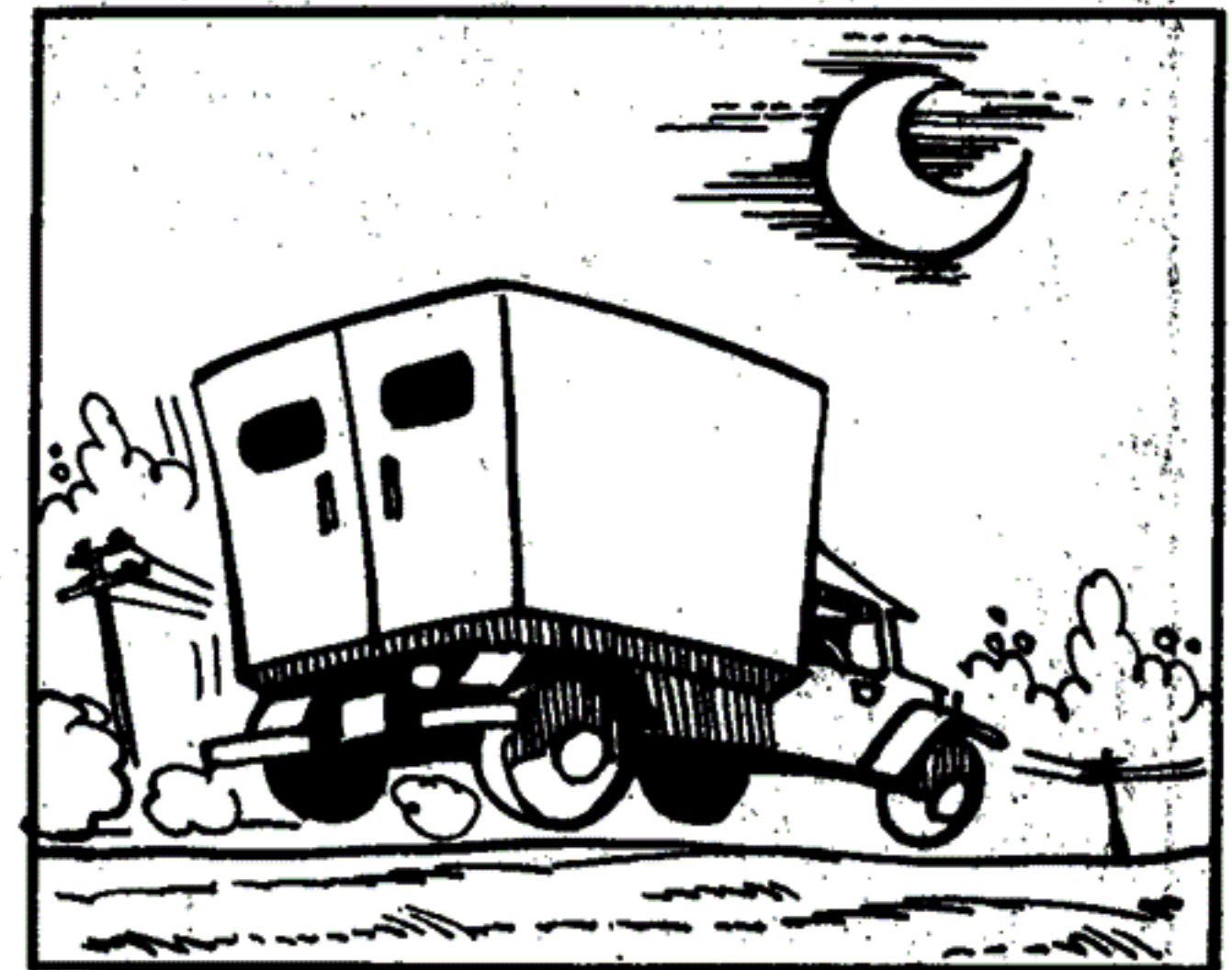
LAS QUE TU  
QUIERAS AL  
¡JE! PARA QUE  
VAMOS A HACER  
PROBLEMAS ¿NO?



BUENA FAENA  
MUCHACHOS,  
¡ESTA NOCHE  
SALDRÁ EL  
PRIMER CAR-  
GAMENTO!



Y ASÍ, ESA NOCHE SALIÓ EL EXTRA-  
ÑO CARGAMENTO HACIA LA CIUDAD





MAS  
TARDE

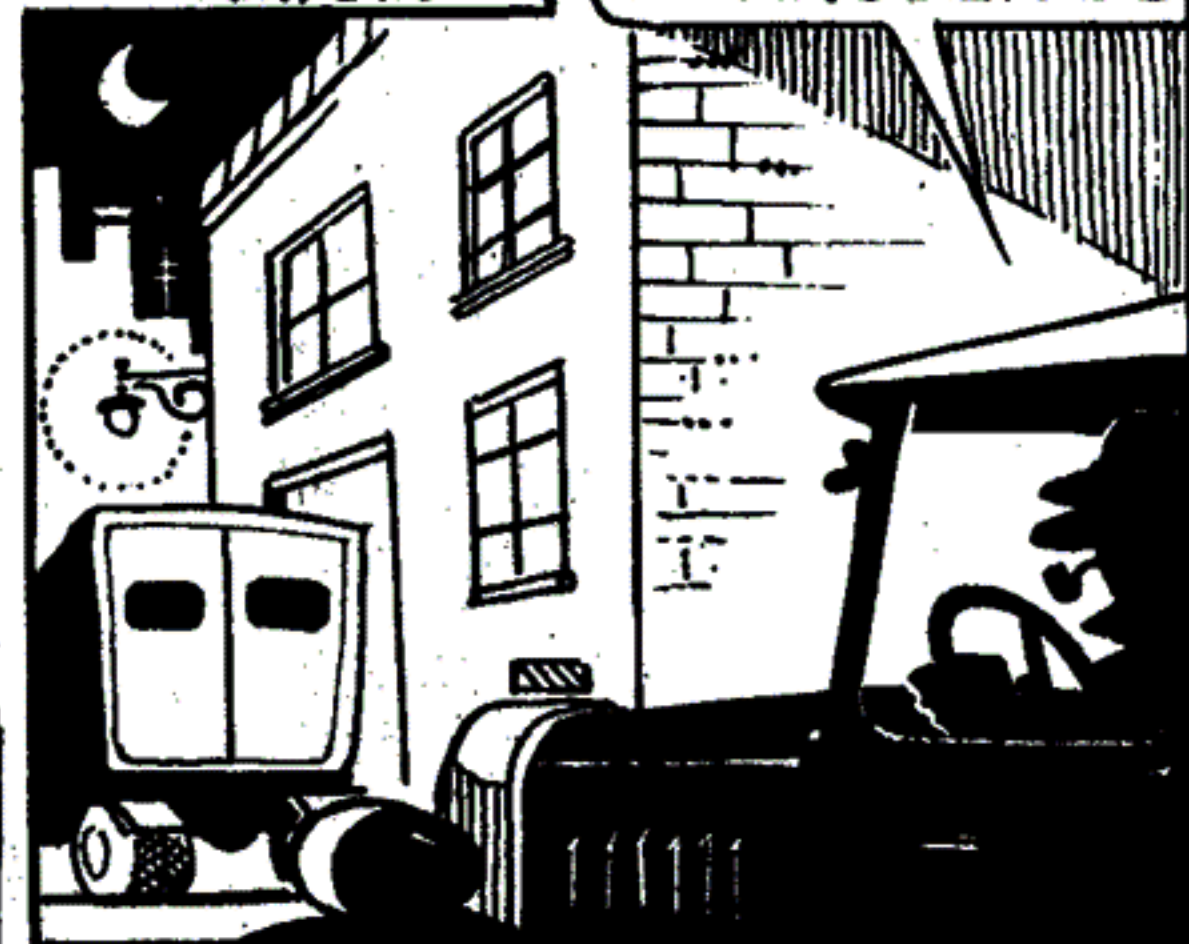
¡INSPECTOR, HE DESCUBIERTO  
UN CAMIÓN, PARECE DE LA  
BANDA DE AL FENIQUE Y  
ESTABA ESTACIONADO FREN-  
TE AL BAR DE MIKE!



¡LO QUE SOSPECHABA,  
ESTE TUNANTE HA  
VUELTO A REINCIDIR!  
¡SIGANLO, DEBEMOS  
DESCUBRIR SU GUARIDA!



Y LOS DETEC-  
TIVES VAN TRAS  
EL CAMIÓN



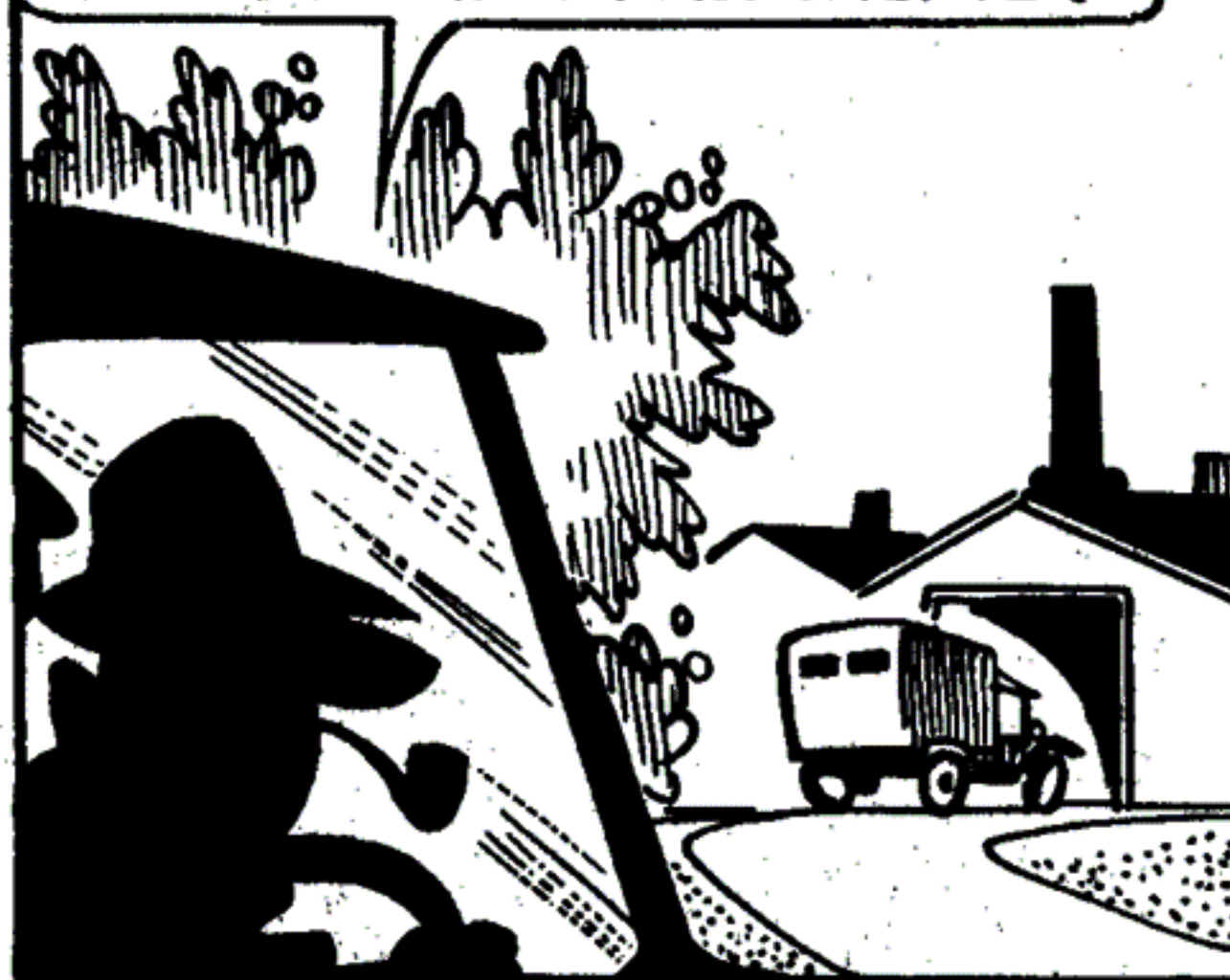
AHÍ SE VA...  
YA DESCARGARON  
EN VARIOS BARES

A PRUDENTE DISTANCIA, PARA NO SER  
DESCUBIERTOS, LOS POLICIAS LO SIGUEN



¡ESTOS DIABLOS SE  
HAN IDO BIEN  
LEJOS ESTAMOS  
EN PLENO CAMPO!

¡VEAN ESO! ¡AHÍ DEBEN TENER  
LA DESTILERIA CLANDESTINA  
PARA FALSIFICAR BEBIDAS!



VOLVAMOS  
PARA AVISAR-  
LE A  
MACHINGAN

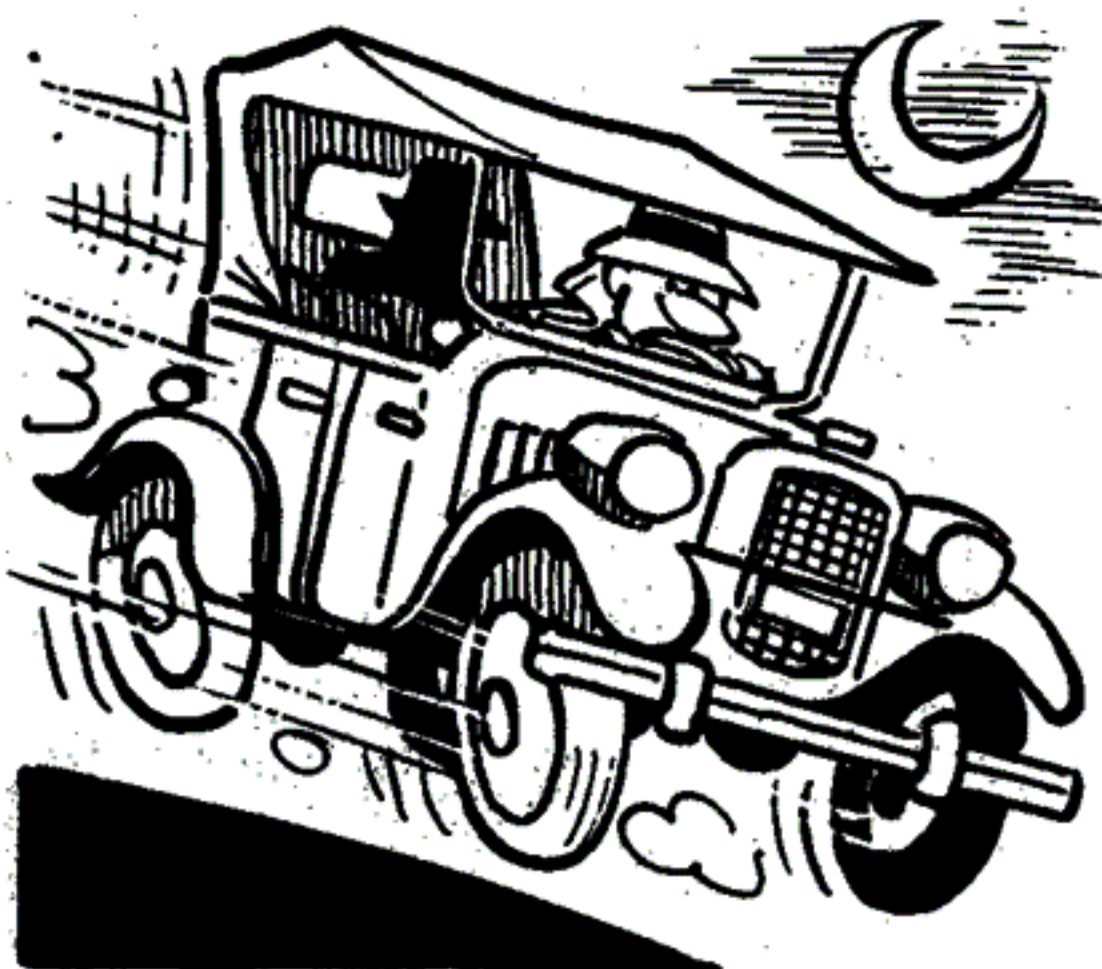
SI, VAMOS





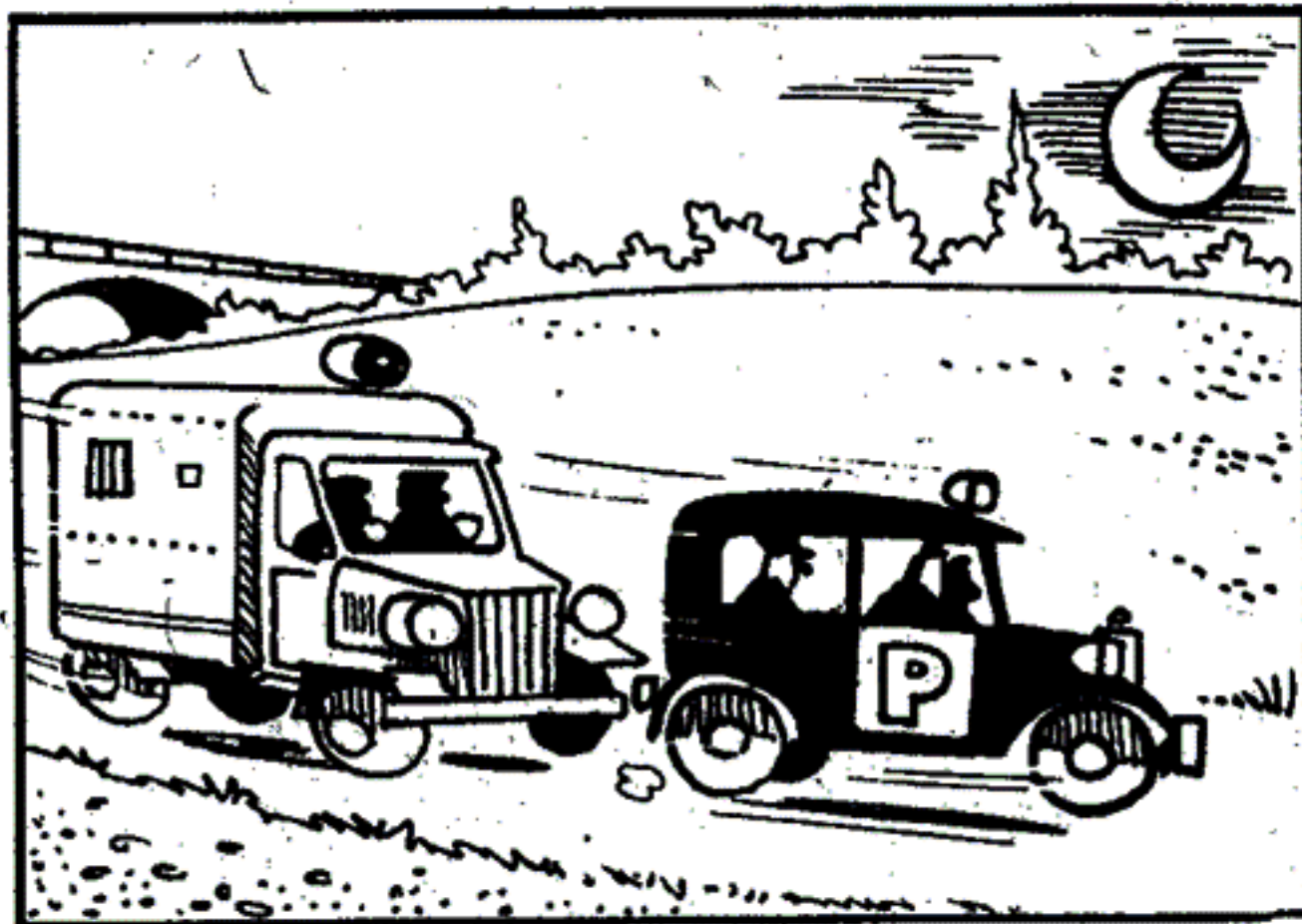


A TODO ESTO, LOS DETECTIVES VOLVIAN HACIA LA CIUDAD PARA NOTIFICAR A MACHINGAN





ANTES DEL AMANECER UN COCHE  
PATRULLERO Y UN CAMIÓN BLINDA-  
DO SALÍAN RUMBO A LA DESTILERIA

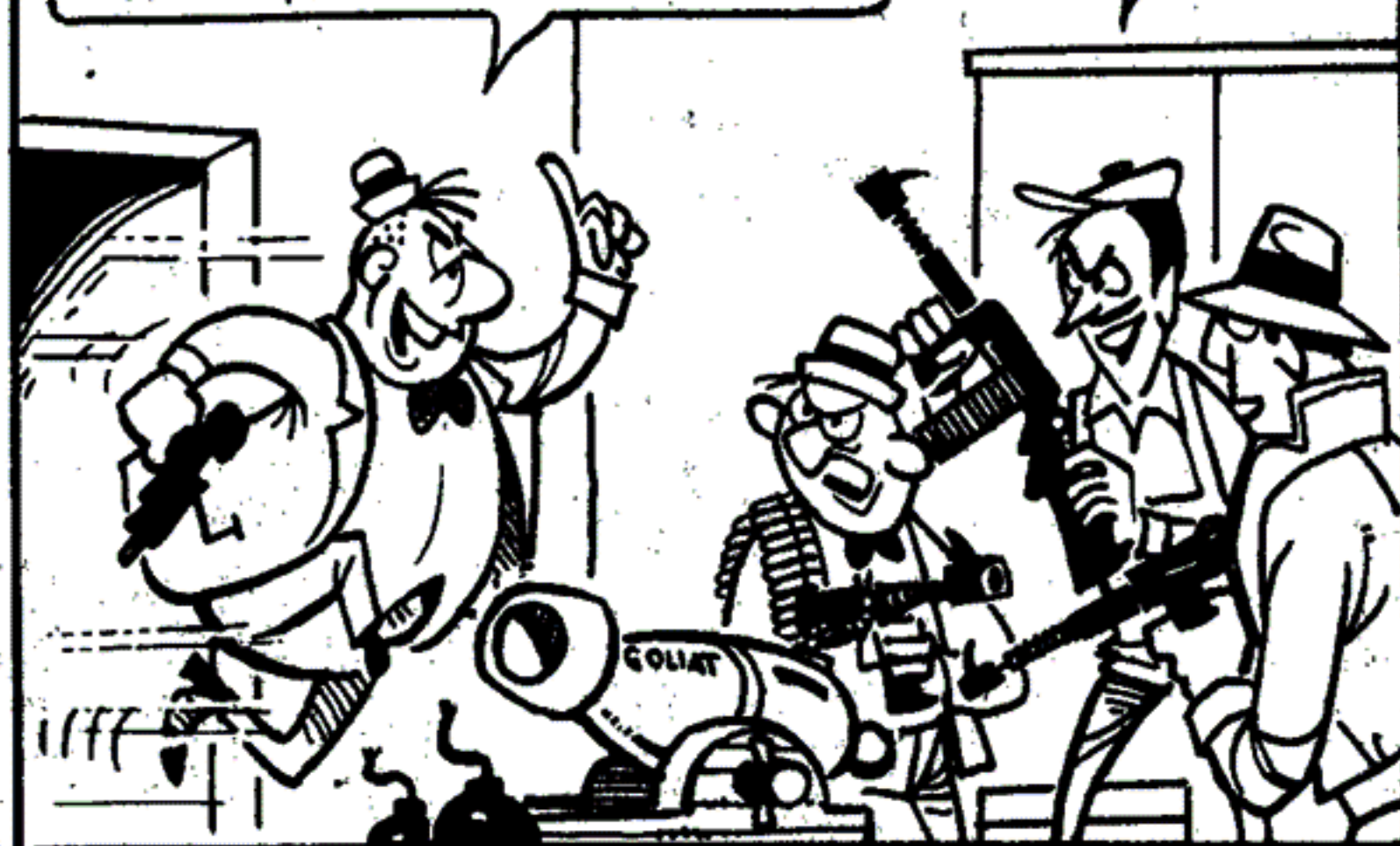


¡ZÁS! PARECE  
QUE ALLÁ VIENEN!  
¡Y DISPUESTOS  
A TODO!...



¡AHÍ LLEGAN, MUCHACHOS!  
¡ESTÉN LISTOS! ¡SI QUIEREN  
GUERRA LA TENDRÁN!

¡Y EN  
FORMA!



¡ALTO! ¡NO!... ¿QUÉ  
HACEN? ¡NO QUIERO  
QUE SE DISPARE  
UN SOLO TIRO!

¡EH?



¡PERO JEFE! ¡VAN A ENTRAR A  
ROMPER TODO COMO LA ÚLTIMA  
VEZ! ¡TENEMOS QUE DEFENDERNOS!

¡NO, NO! ¡NO CREO QUE  
ÉSTA VEZ DESTROCEN  
NADA, NI TENDRÁN MOTI-  
VOS PARA ENCARCELARNOS!

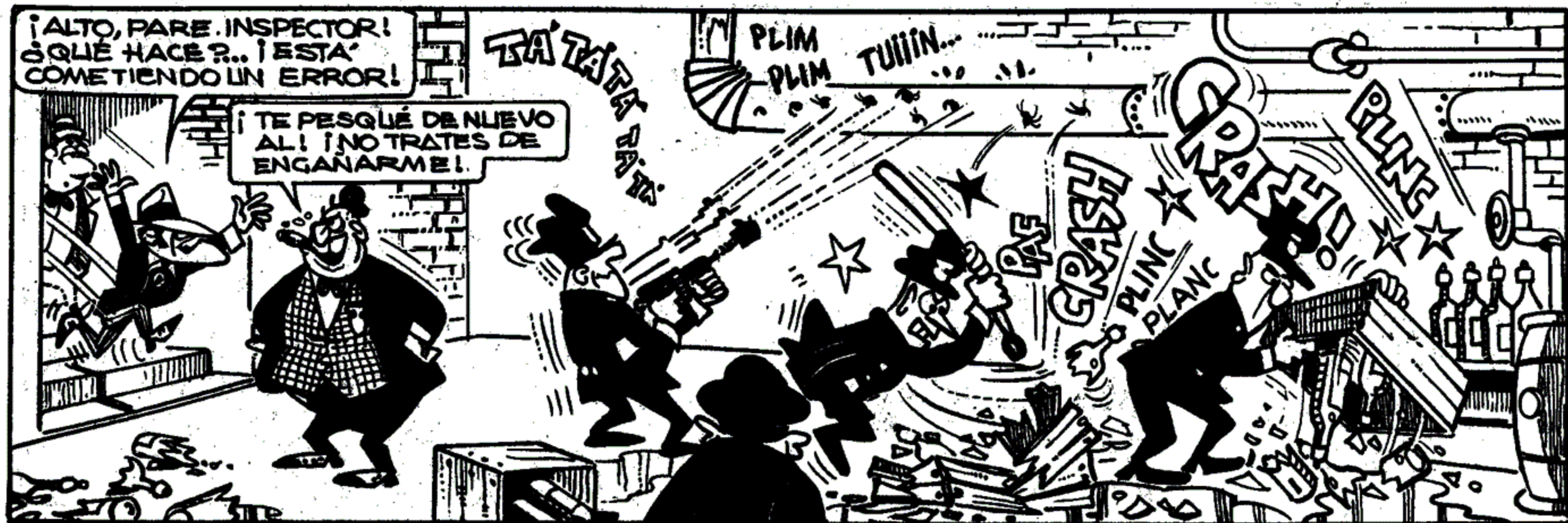
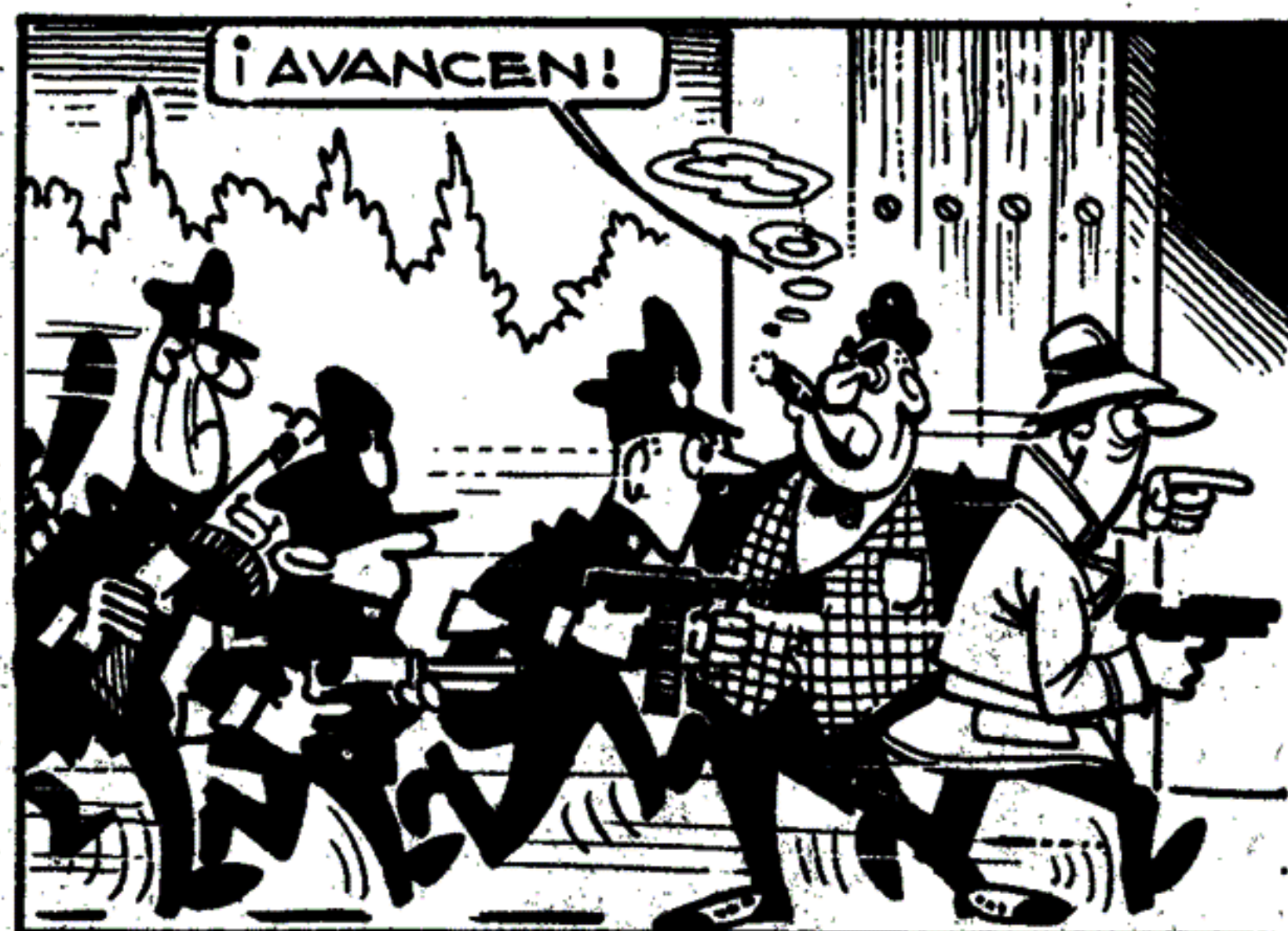


YA AMANECIA CUANDO  
LOS POLICIAS LLEGARON



¡ALTO AQUÍ, MUCHACHOS!  
¡CUANDO DE LA ORDEN,  
ATAQUEN!





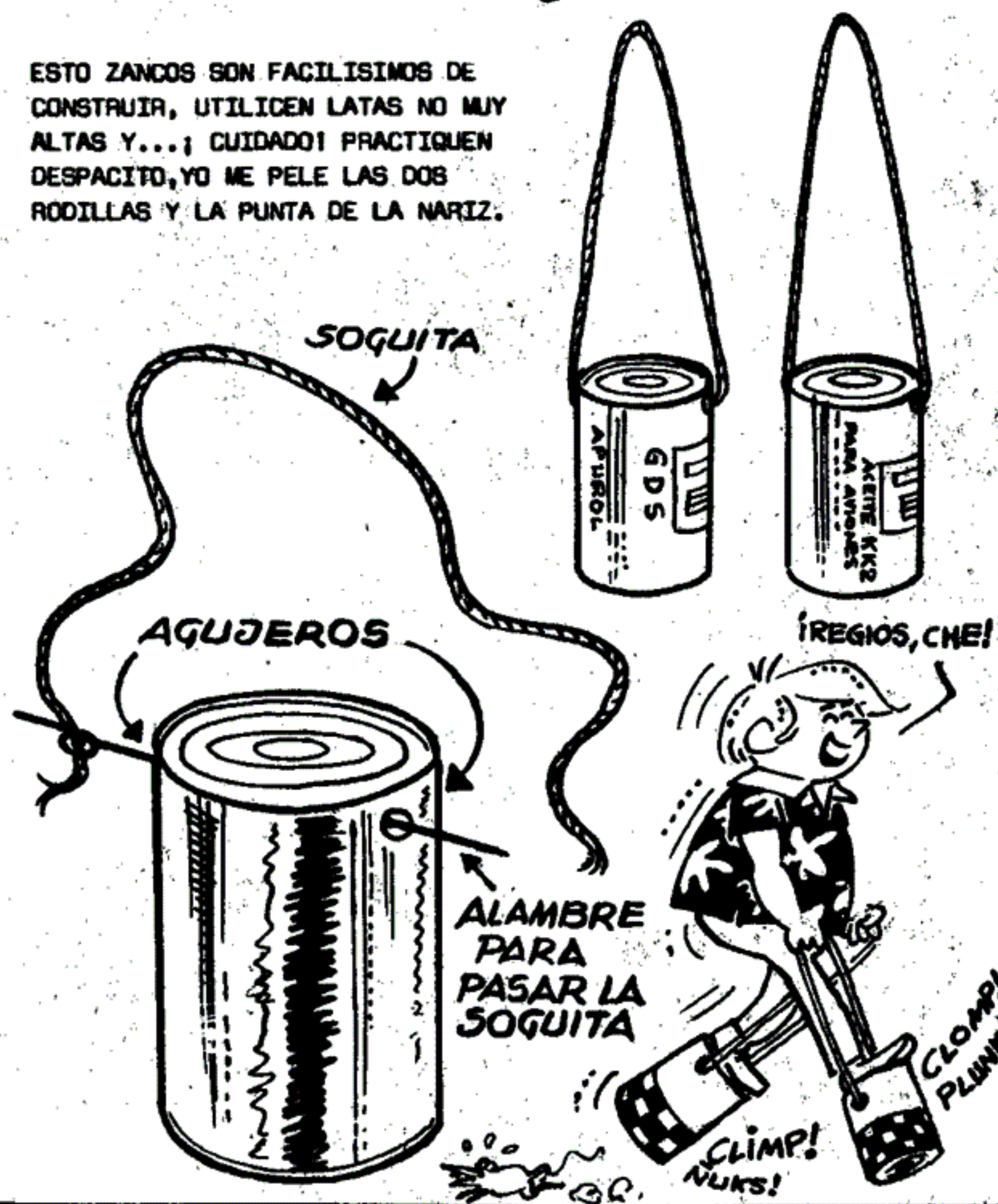






# LATAZANCOS

ESTO ZANCOS SON FACILISIMOS DE CONSTRUIR, UTILICEN LATAS NO MUY ALTAS Y...¡ CUIDADO! PRACTIQUEN DESPACITO, YO ME PELE LAS DOS RODILLAS Y LA PUNTA DE LA NARIZ.



## "EL SUPLE DE LA FOTOGRAFIA"



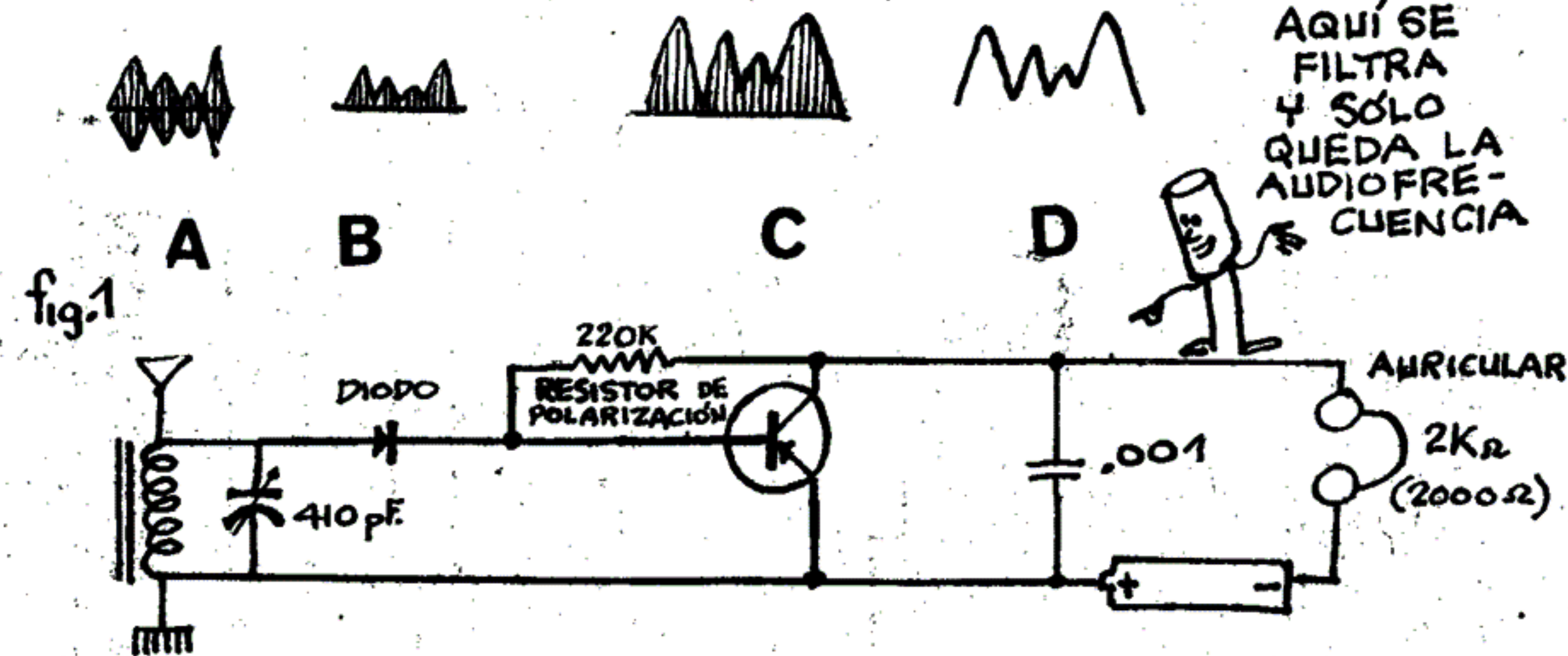
### TU GRAN OPORTUNIDAD

Una recopilación de muchas de las mejores notas aparecidas en la revista ahora te ayudarán a iniciarte en fotografía, te explicarán como hacerte tus propios aparatos para armar un laboratorio de una manera económica ya que usarás elementos simples y construirás tu propia copiadora, ampliadora, cámara fotográfica, aprenderás a copiar, ampliar, revelar, encontrarás extensas explicaciones para tomar fotos panorámicas con cualquier cámara, fotos estereoscópicas, podrás hacerte tu fotómetro y timer o sonda electrónica para ampliadora, con un espejito podrás hacerte una enfocadora para obtener ampliaciones nítidas, como usar esos papeles de ampliación viejos y obtener resultados como si fuesen nuevos, cada uno de estos temas está explicado para la mentalidad de un jovencito que quiere iniciarse, con múltiples dibujos explicativos para que no queden dudas y así poco a poco llegar al tratamiento de la foto en color.

Todo aquel aficionado a la fotografía no debe dejar pasar esta oportunidad. Ventas en redacción de tarde \$ 10.-

ENVIOS AL INTERIOR: sólo por GIRO POSTAL a nombre de Enrique Murga, Diagonal Norte 825 - 3o. Cap. Fed. (revista Lúpin) c.p. 1363 (agregar \$ 5.- para gastos de envío).

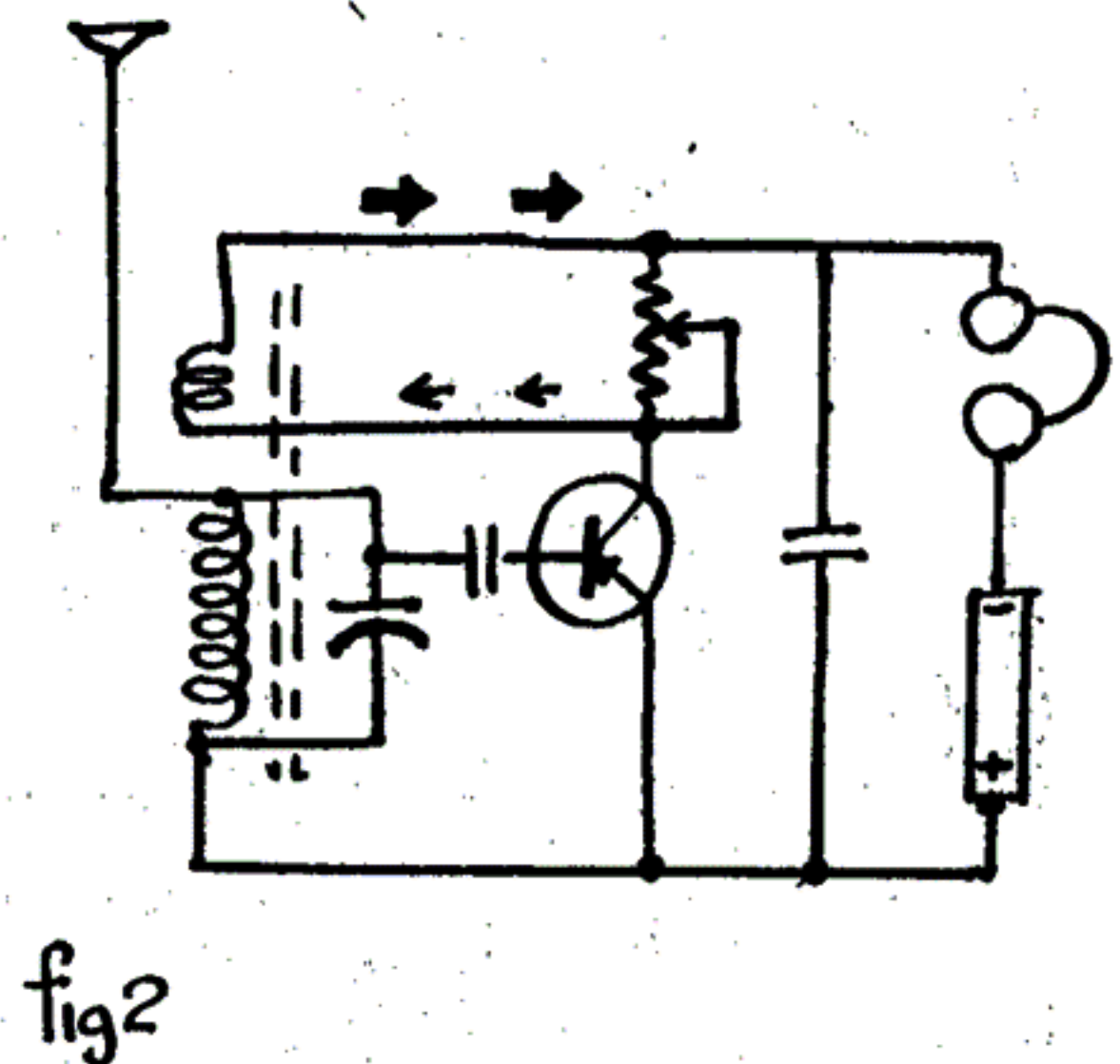




Siguiendo con los receptores aquí veremos otros detalles y algo que aún no se ha explicado, la figura 1 nos aclara los distintos pasos para hacer la recepción de la señal que recibimos, en A la sintonizamos, en B la detectamos, en C la amplifica y en D la filtra, en la parte superior vemos los distintos pasos comenzando por la sintonización de la portadora modulada, llegando al final al filtrado antes de pasar esa señal al parlante o audífono, el filtrado se realiza colocando un condensador entre el conductor que lleva la señal y masa, las señales de radiofrecuencia si poseen un zumbido de alta frecuencia pasarán a masa ya que un condensador permite el paso más fácilmente de las señales con frecuencias altas y no serán cortocircuitadas las audiofrecuencias que llegarán al parlante sin zumbidos de fondo.

Ya habíamos dicho que hay muchos sistemas de receptores y en la nota anterior elegimos uno de los más sencillos, la figura 2 muestra otro tipo de receptor, este se denomina regenerativo ya que la señal una vez detectada y amplificada vuelve hacia la bobina de sintonía para conseguir un refuerzo que lo hace regulándolo con el potenciómetro, en algunos receptores en lugar del potenciómetro se utiliza otro condensador variable para regular esa señal que por momentos produce una oscilación ya que ese tipo de circuito es un oscilador y pueden compararlo con los que vimos cuando estudiamos el Schnell. La figura 3 nos muestra otro tipo de receptor donde la sintonización se efectúa en dos o tres etapas para conseguir mayor selectividad y sensibilidad, si los condensadores variables se colocan en un solo eje

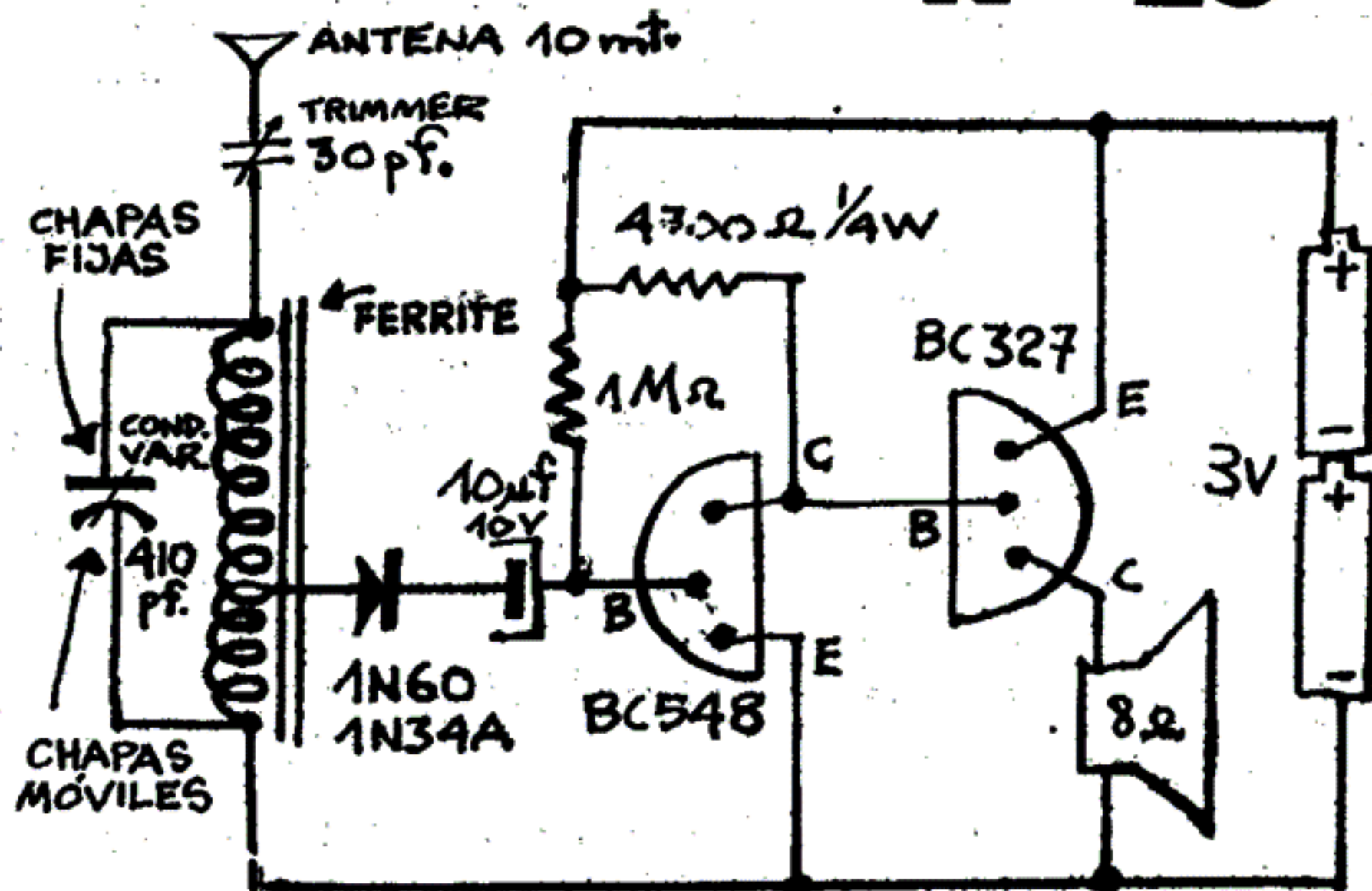
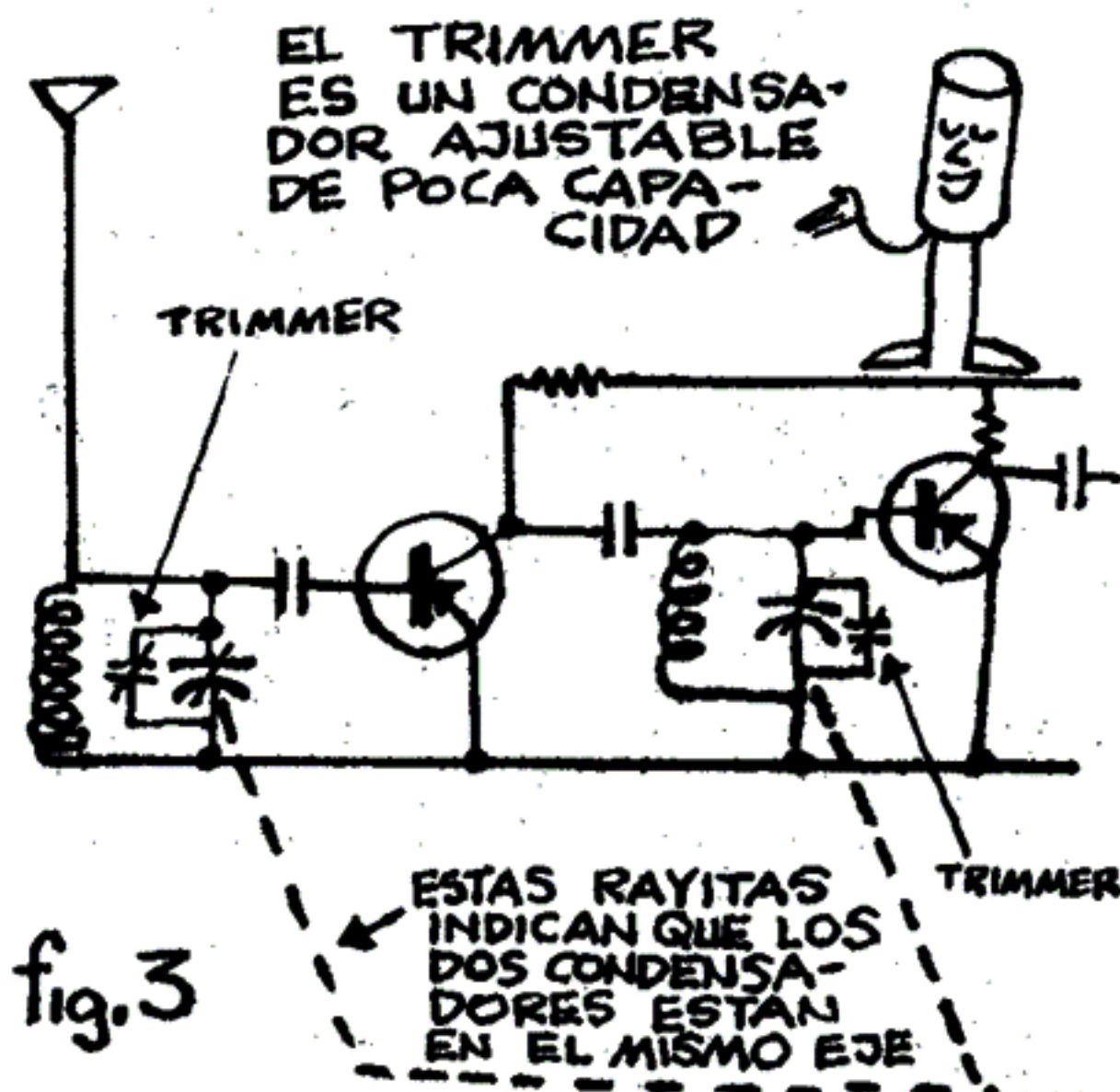
como se muestra en el dibujo estos tienen en paralelo otros condensadores más chicos (trimmers) para ajustar las capacidades. Habíamos prometido un receptor para practicar y en la figura 4 vemos el circuito de uno bien fácil ya que podemos usar el pequeño amplificador de la nota No. 14 o el push-pull de la nota No. 19 a la que agregaremos el sintonizador de la nota anterior o este que posee un condensador variable que puede ser de 410 pF o 365 pF, usando la mitad de un tándem de los receptores comunes ya tendremos un condensador de 410 pF.



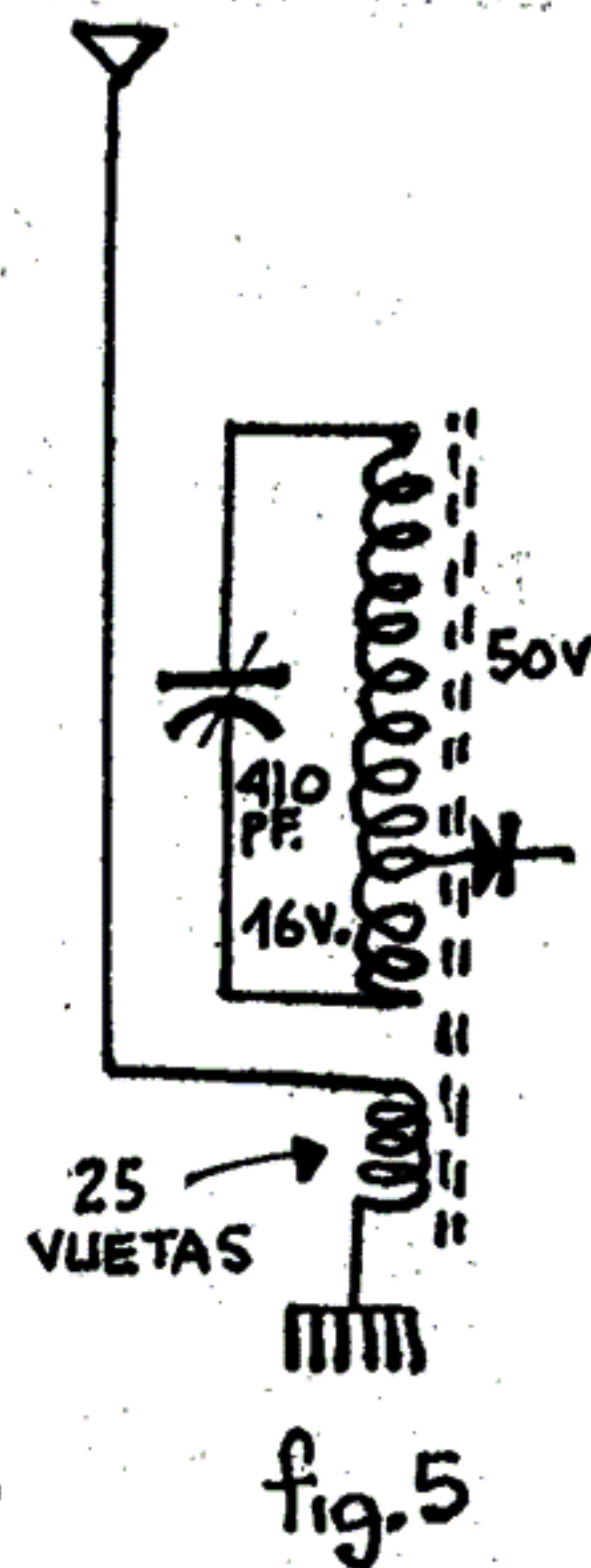


# INICIA EN ELECTRÓNICA N° 28

En la figura 4 les muestro como se debe conectar una bobina de un receptor comercial pero si no la poseen usen la de la nota anterior quitándole el condensador fijo de 100 pF y conectando las derivaciones de los dos extremos para el condensador variable y usar una, a elección, de las del centro para la toma del diodo (con la que la recepción sea mejor) si no poseen un condensador variable pueden usar la bobina anterior como estaba en el receptor supersimple, con estos tipos de receptores lo más interesante es la experimen-



SI LE COLOCARON EL POTENCIOMETRO COMO EN LA NOTA 19 PUEDEN USARLO



tación, en cuanto a la salida si viven en una localidad con emisoras cercanas podrán oír unas cuantas con el parlante o si se escuchan muy bajas usen un audífono común de los que traen los receptores y que en la mayoría de los casos son de 8 ohms.

Usando el amplificador push-pull de la nota No. 19 con el potenciómetro en su entrada obtendremos muy buena recepción, la figura 5 les muestra otro sistema de conectar la antena mediante una bobi-

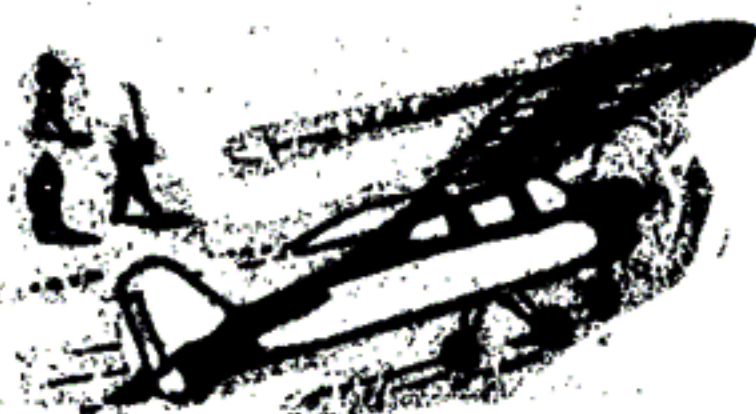
na aparte que se acercará a la otra por la parte inferior, observen que esa bobina lleva una toma a tierra (canilla) el alambre puede ser del tipo de cable fino de un solo conductor para conexiones, se entiende que los que posean alambre de cobre esmaltado de más o menos 0,4 mm. pueden utilizarla, esta bobina se acercará a la otra o se alejará para evitar interferencias, conviene hacerla en un tubito de cartulina que pueda deslizarse sobre la otra que quedará en su interior.



# HOBBY SHOP

LA PLATA

INICIE A SU HIJO EN  
EL MUNDO DEL HOBBY



**AEROMODELISMO**

**Y TODOS SUS ACCESORIOS**

**MAQUETAS - PINTURAS**

**MOTORES. R/C.**

**BALSA y PINO - CEMENTOS**

**AUTO/NAVAL/FERROMODELISMO**

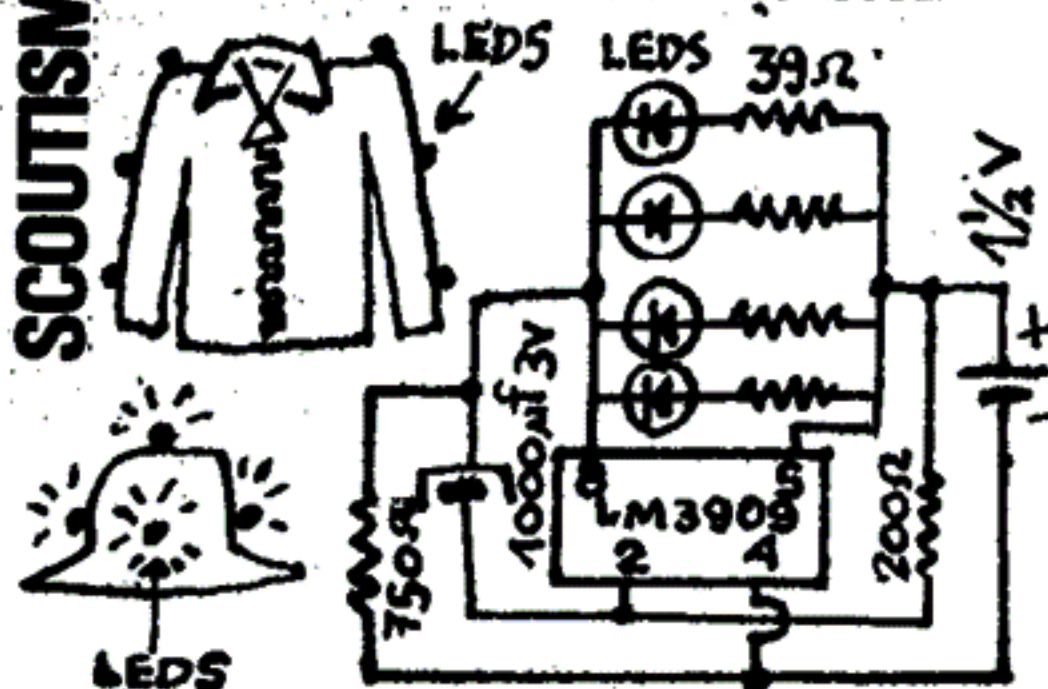
**CONETES. KITS y ACCESORIOS**

**envíos al interior**

**Gal. Malvinas Loc. 5 - 49 - 662**

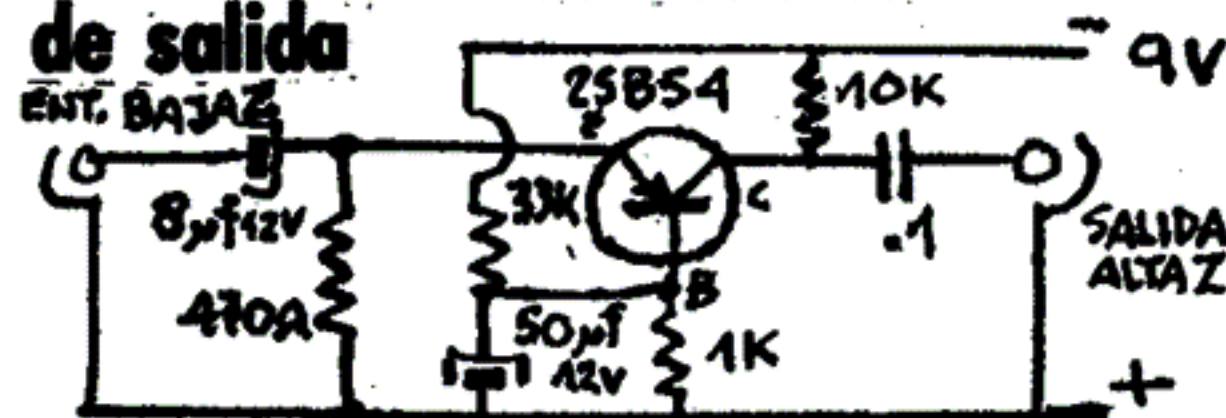
**La Plata (1900)**

## SCOUTISMO CAMINANDO DE NOCHE



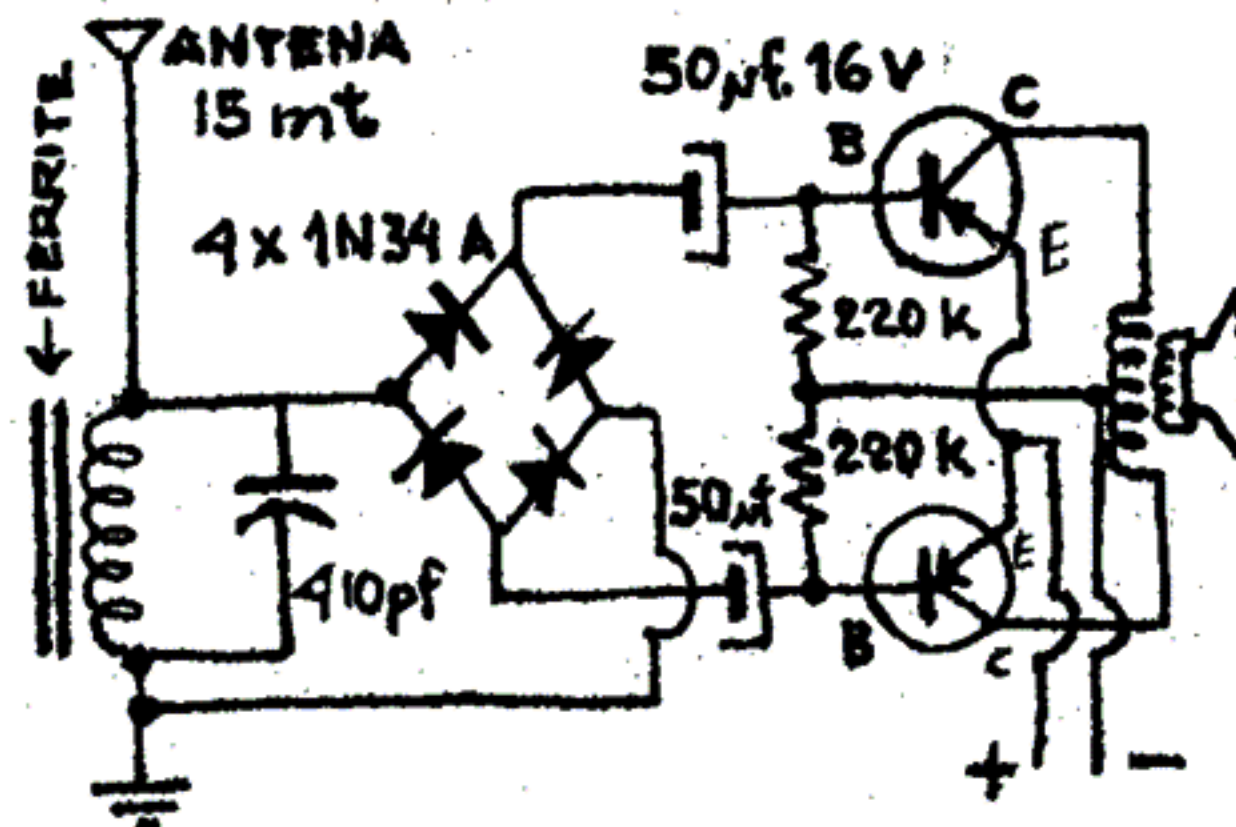
Los que tengan que marchar de noche por una carretera tendrán en esta idea de Víctor Mariñas una gran ayuda se trata de colocarles a cualquier prenda unos leds y con dos pilitas en serie en algún bolsillo, nosotros lo mejoraríamos con un circuito usando un CI-3909 con lo que conseguiríamos que esos ledes guíen y con eso el sistema de aviso es más visible, también sirve para que lo usen los ciclistas que nunca deben marchar sin luces.

## baja Z de entrada alta Z de salida



A veces tenemos un micrófono de baja impedancia (baja Z) puede ser de carbón y en el aparato que lo debemos conectar tiene una entrada de alta impedancia (alta Z) este circuito nos resolverá el problema sin necesidad de un trafo para emparejar esas dos impedancias, lo envió Adrián Bohn de 411A e 453 y 454 J.M. Gutierrez B.A. (1884) me olvidaba, el consumo de este aparatito es de sólo 600 uA.

## EL RINCON DE



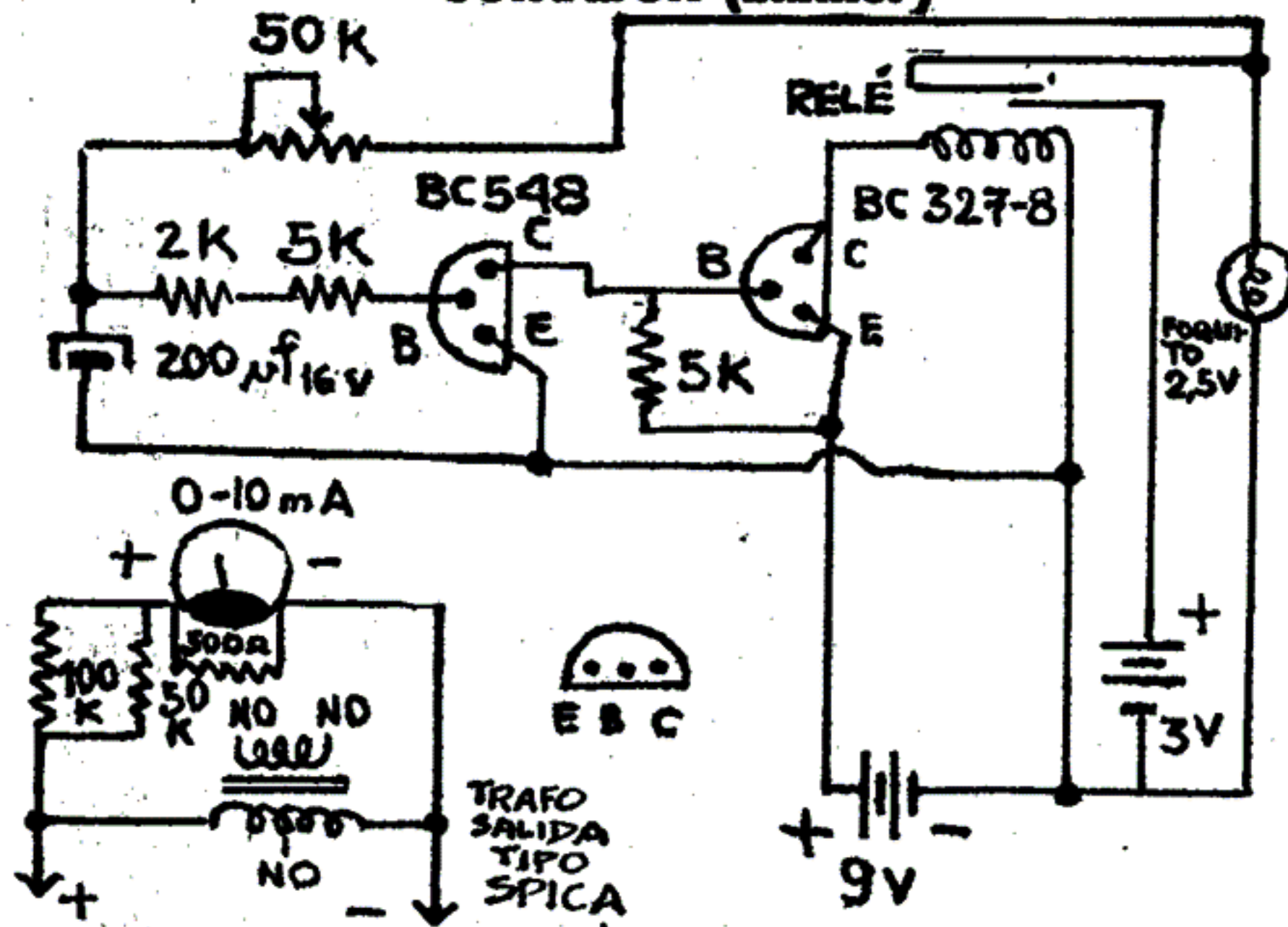
## RECEPTORCITO CON PUSH-PULL

Hace tiempo que no publicamos un receptor sencillo y aquí les presento este con salida push-pull que nos envió Alejandro H. Córscico de la calle Alsina 2004, Olavarría (7400) B.A. el trafo en el primario es de 2K secundario 8 ohms, aunque no con los mismos resultados podemos usar un pequeño trafo de salida de receptores a transistores, los transistores pueden ser cualquiera de salida BC 327-2SB56-2N408 la antena de por lo menos 10 m. y bien alta, los diodos 1N34A-1N60 o reemplazos, el condensador variable puede ser una sección de los comunes de 410 pf, la bobina de 60 vueltas si es posible alambre Litz o de cobre esmaltado de 0,5 mm. si tenemos una bobina común de un receptor de transistores podemos usarla, la alimentación entre 3 y 9 V con lo que quiero significar entre dos pilitas en serie hasta 6 en serie, el parlante en un tubo haciendo de baffle.



# LOS LECTORES

## GUÑADOR (blinker)



Este destellador que nos hizo llegar Guido Sasschetti nos puede servir para la bici si no tenemos relé podemos hacer el que publicamos con el switch-reed el segundo circuito es para los que poseen un multímetro y quieren medir la carga de una batería de 9V si da más de 5 miliampers está bien entre 2,5 y 5 mA regular y menos de 2,5 mA mala, el trafo es uno de salida tipo Spica.

## suplementos

### LUPIN 83

Cada suple tiene planitos para todos los gustos, ELECTRONICA, 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 enviá:

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

## LUPIN 82

### Lupin 80

LUPIN 83 \$a 4,50

SUPLEMENTO 80: \$a 4,50

SUPLEMENTO 82: \$a 4,50

¡OFERTA! LLEVANDO LOS 2 SUPLES \$a 8.-

(AGREGAR \$a 5. PARA GASTOS DE ENVÍO CERTIFICADO)

## revistas atrasadas

NUMEROS EN EXISTENCIA:

160-169-170-174-175

177-181-182-187-188

192-194-195-196-197

199-200-203-204-205

206-207-208-209-210

211-212-213-214-

NO RIGE EL PRECIO DEL ULTIMO NUMERO

VENTAS DE TARDE EN REDACCION

Envios al interior por correo certificado Cada 3 ejemplares agregar \$a 4.- para gastos de envio (pedido mínimo 3 ejemplares). ENVIAR ÚNICAMENTE GIRO POSTAL o bancario pagadero en Capital Federal a nombre de ENRIQUE MURGA Dnal. ROQUE SAENZ PEÑA 825. - CAPITAL FEDERAL (1363).



## SUSCRIBETE

Si te interesa recibir la revista por correo

EXTERIOR: U\$S 5.- (solo mapas solo números)

INTERIOR DEL PAIS: \$a 30.- (por correo certificado)

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



# minicorreito del pibe Gordi

Hola, chicos, este número trae cositas muy interesantes como el "recargador de pilas comunes" ahora que están saladas es necesario un aparatito de estos, los fanas de los cohetes siempre cuando comienzan quieren hacerse sus propios modelos y fracasan en el tubo que les sale arrugado, "El Cohetito" tiene un tubo muy corto y por lo tanto es fácil de hacerlo sin arrugas, además con sus timones que siguen hacia abajo le dan una estabilidad aunque no lo sepamos balancear al pelo, es ideal para los que recién se inician, los que quieran hacerse su receptorcito particular Transistorín les da uno sencillito y rendidor, como ven, esta sigue siendo la mejor revista que se edita en toda América... no es sólo mi opinión sino que aquí tengo cartas de todos lados que me aseguran lo mismo y cuando los lectores lo dicen por algo es ¿No? ... Por revistas atrasadas, espejos, oculares y equipos pasen por redacción de tarde.

Agradecemos a todos los que enviaron ideitas para el "rincón" y les digo que cuando publicamos un circuito algo complicado colocamos la dirección del que lo envió para el que tenga dudas lo consulte, como siempre les aclaro que le envíen estampillas para obtener las respuestas, aquí tengo los planitos que enviaron Marcelo Chavez un regio ampli de 5W con el TDA-2001, Mario N. Alcaraz un M.I. y un borrador con motor, Daniel Gaido, un alternador y un inductor de sueños, Juan C. Paoloni, un blinker, Roberto Zapata Casalins, silenciador de avisos de TV tan necesario para no oír esos jingles supercansadores, Eduardo J. Diz, un soldador eléctrico, Orlando M. Quiñonero, 2 RC, fuente regulada, receptor OM y OC, Alejandro T. Eguillor, control de tono y fórmula



## AVISITOS AMONTONADITOS

**DANIEL GOROSITO**, calle San Martín 249, Ceres (2349), Santa Fe. Deseo intercambiar con chicas y chicos de mi edad (15) sobre aeromodelismo e intercambio planitos.

**JUAN P. BARRIO**, calle Rivadavia 334, Pergamino (2700) B.A. Compro revistas lupín desde el 100 al 190 y suples del 80 para atrás, motor Cox .049 e inter. planitos.

**SEBASTIAN REYES**, calle 29 No. 784, Barrio Pueyrredón Comodoro Rivadavia (9000), Chubut. Inter. planitos, estampillas, revistas lupines y suples con chicos de mi edad 11 "saños" aprovechen, ches.

**JUAN C. MARTINS (h.)**, calle Mitre 92, Azul 7300. Desea cartearse con chicas y chicos de 15 sobre electrónica, coherencia, tiro y otros.

**GUILLERMO FALVO**, calle Uruguay 91, Hernando (5929), Cba. Vendo sellos postales de todo el mundo, por unidad.

**EDUARDITO**, calle Santa Fe 336, Venado Tuerto (2600), Santa Fe. Canjeo largavistas Sport Glass plegables made in Japan por revistas y suples lupíns.

**CARLOS REBABIATI**, calle Manuel Aguirre 553, Martínez (1640), B.A. Inter. tema yate, modelismo, radiocontrolado 747-2288 (de tarde).

correspondencia a revista LUPIN (Gordi)

Diagonal Norte 825 - 3º - Capital Fed. (1363).

para el revelado, Ruben A. Lapolla, un "humectómetro sonoro" y órgano, Gastón Zonje, un ampli con un C.I. y muchos más que no puedo nombrarlos por que los muchos avisitos me lo impiden, AH! los fanas de la fotografía ya tienen su suple, Gustavo M. Moutafian, por esa turbina debes pedir informes a la dirección del aviso, hasta el mes próximo, bichos.

**SANTIAGO A. BOGARI**, calle Puerto Belgrano 340, Cipolletti, Río Negro (8324). Compro motor Baby Bee .049 si no tiene tanque no importa, escucho ofertas.

**MARCELO E. QUEVEDO**, calle El Callao 16, Florencio Varela (1888) B.A. Cambio libro para armar walkie-talkie por motor COM .049.

**DANIEL A. LEZICA**, calle Arenales 424, Bolívar B.A. (6550). Vendo motor de grabador de 6 V perfecto estado \$ 450.000.-.

**RAUL D. BASSI**, calle Rivarola 59, Libertad (1716) B.A. Desea cartearse con chicas y chicos de todas las edades y en especial tema ajedrez (15 años).

**GUILLERMO M. ZAMBRINO**, calle Vieytes 2066, Mar del Plata, Bs. As. Canjeo 2 juegos completos de Plastikano A y B por lupines del No. 1 al 200 sanitos.

**ARIEL F. LOPEZ**, calle Niceto Vega 1149, Ituzaingó (1714), Tel. 624-6673. Intercambio planitos de aeromodelismo.

**MARIO SAN MAURO**, calle Chacabuco 29, Chivilcoy, B.A. (6620). Deseo comprar un soldador de mango (NO pistola) económico, precio a convenir. Desde ya paro las orejas en pos de ofertas.

LUPIN AGOSTO 1983 Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$4.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3º piso. Teléfono 46-3441, Buenos Aires. Distribuidores Capital: MACHI y CIA. C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: CONDOR Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual No 209490  
Esta publicación se terminó de imprimir el 27 de julio de 1983

CORREO  
ARGENTINO  
CENTRAL B

FRANQUEO A PAGAR No. 725  
FRANQUEO PAGADO No. 5231

TARIFA REDUCIDA  
CONCESIÓN 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. ....

## BACHILLERATO



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

CUALQUIERA SEA SU EDAD, SEXO O  
LUGAR DE RESIDENCIA

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

Solicite información detallada remitiendo sin demora  
el cupón: INSTITUTO PABLO PIZZURNO, Casilla  
Correo Central 5142 - Buenos Aires

ATENCION PERSONAL

— LAVALLE 900 — 4o. P. 392-8167 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

