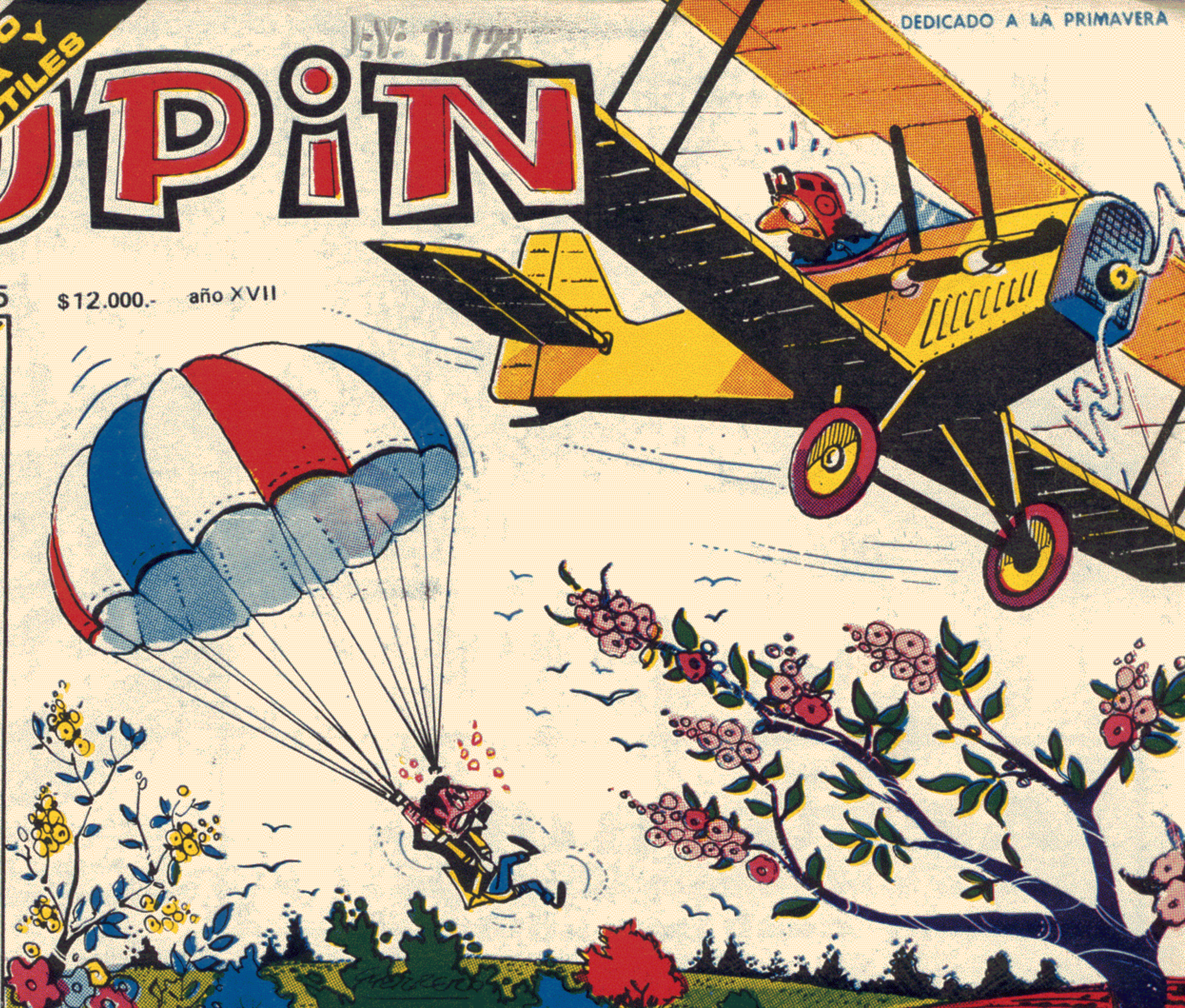
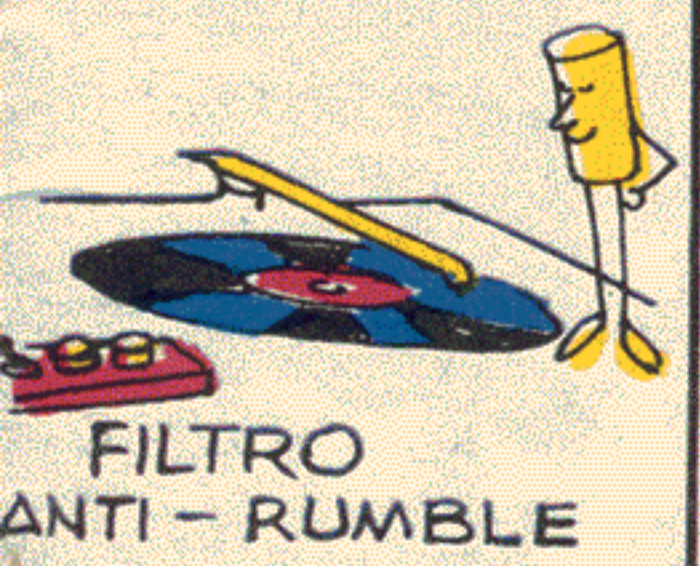


**1** **U** **P** **i** **N**  
AEROMODELISMO Y  
ELECTRONICA Y  
COSITAS UTILES

DEDICADO A LA PRIMAVERA

Nº 205

\$12.000.- año XVII





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



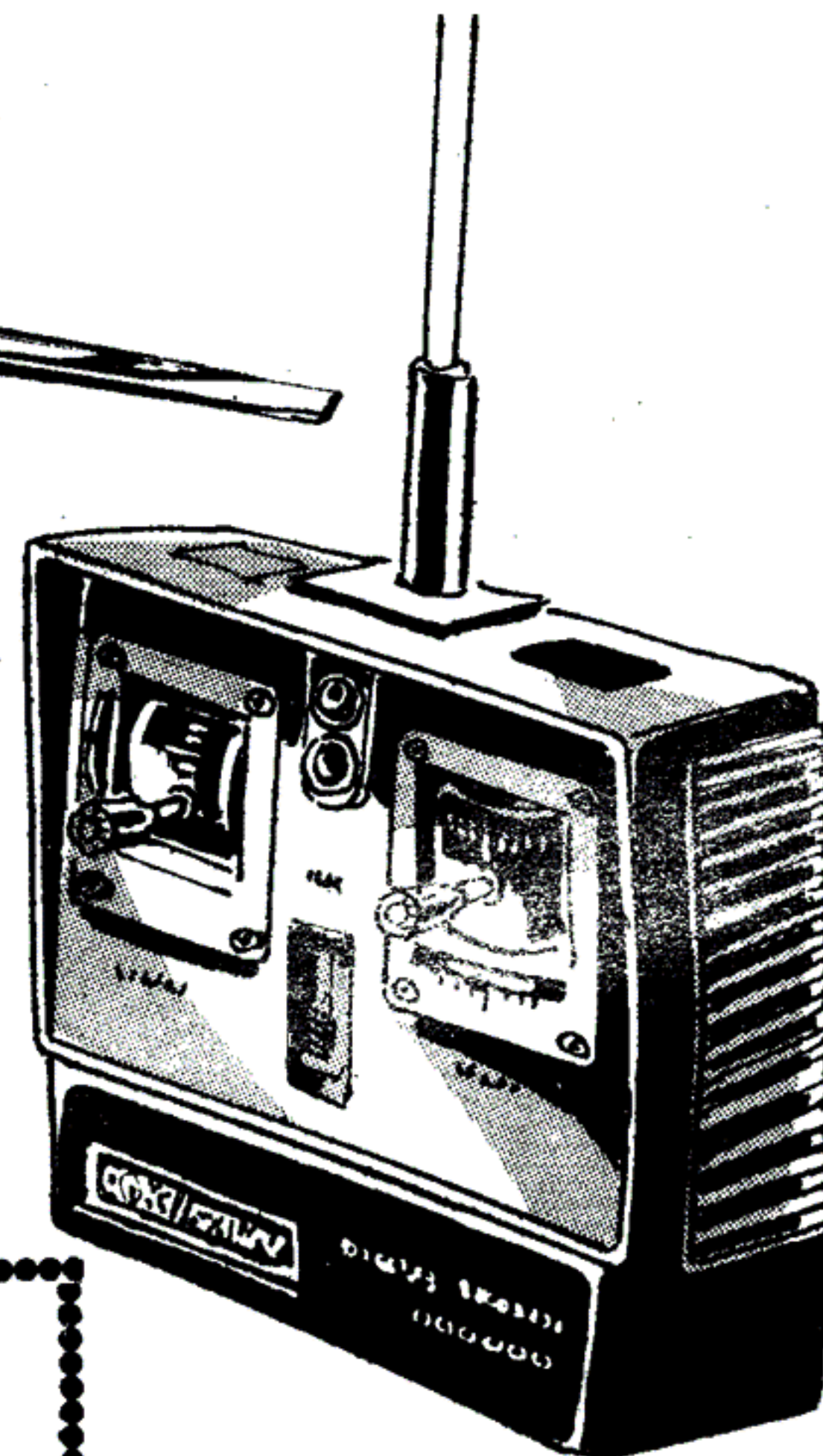
**PIPER DAKOTA**  
1040 mm



**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**



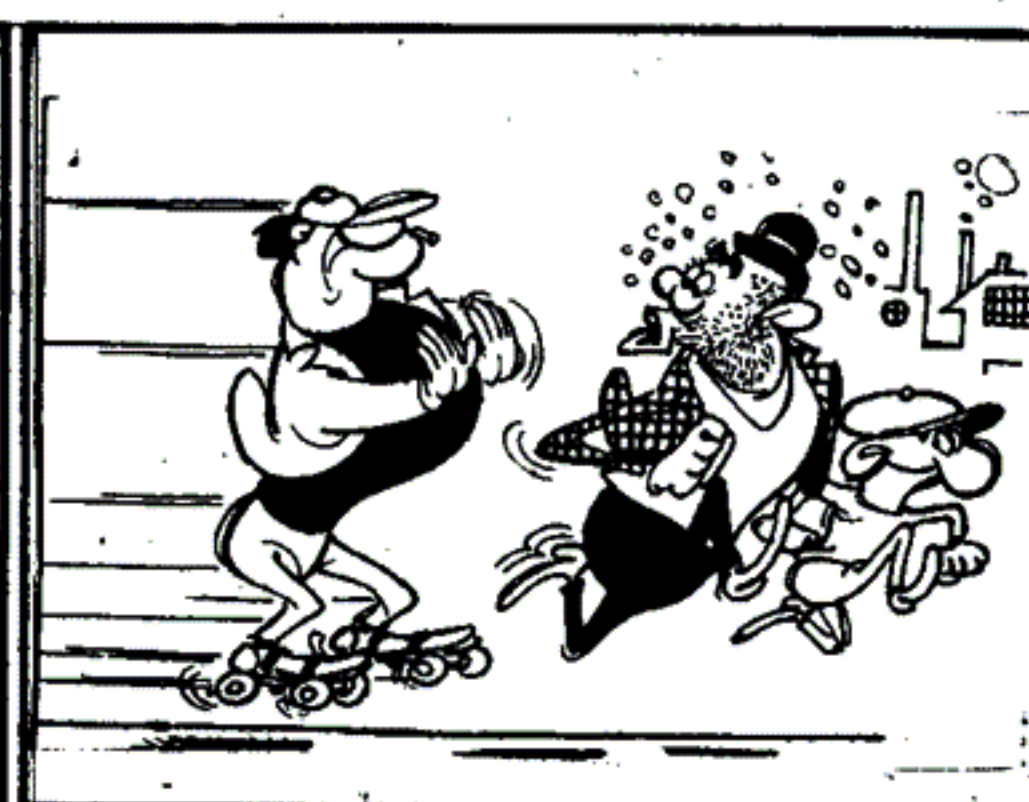
## PURAPINTA



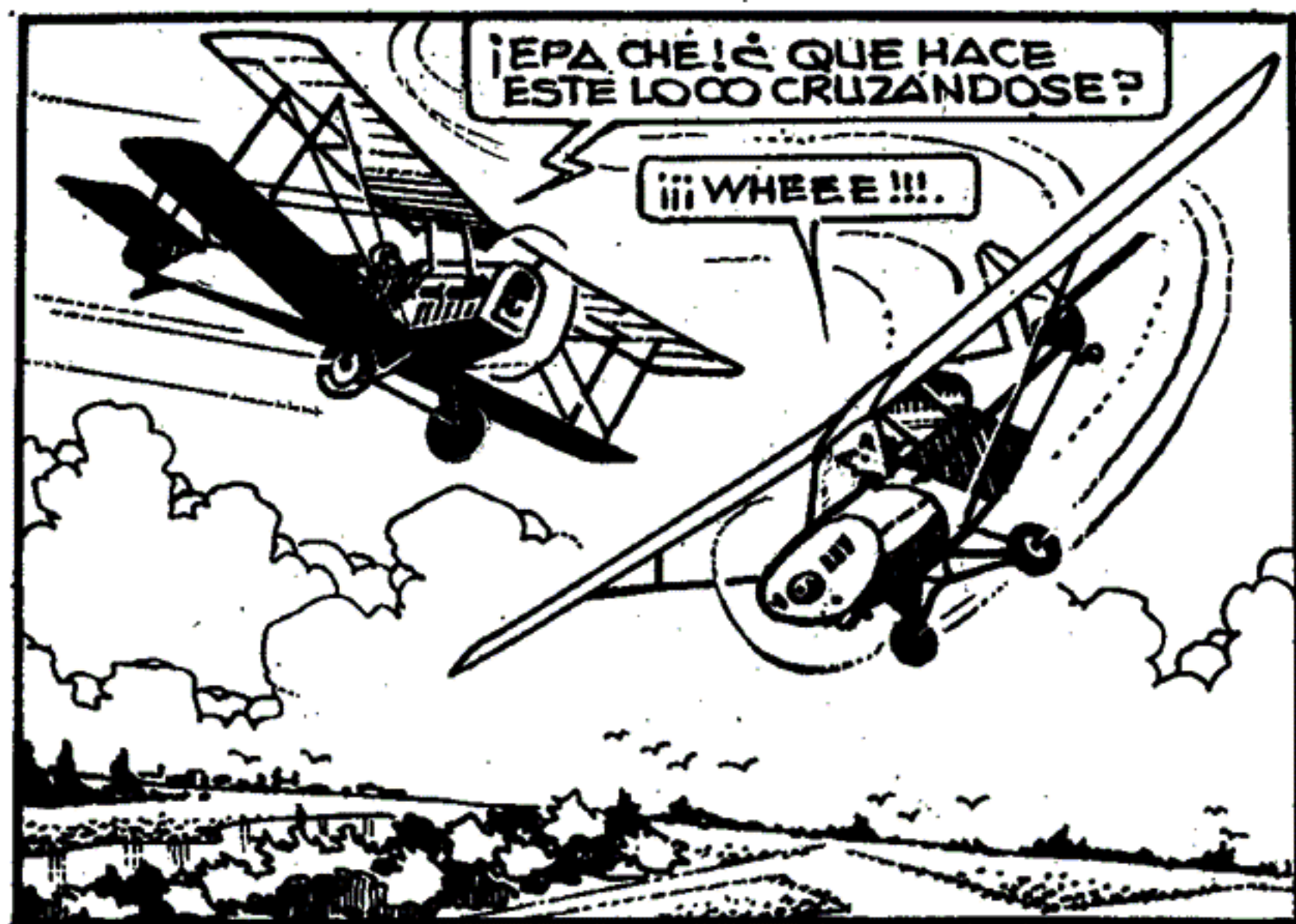
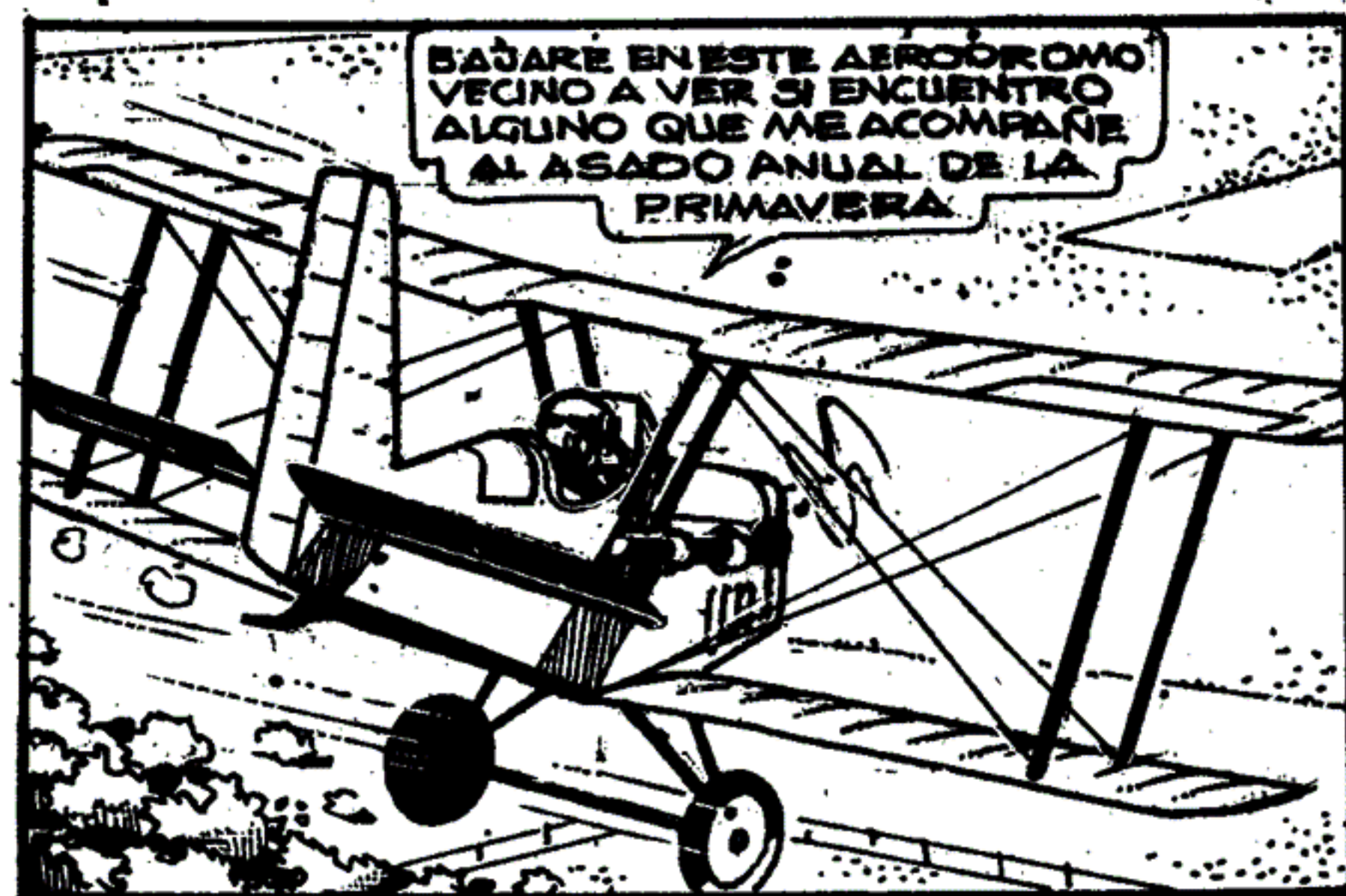
## VENGANZA



## ATROPELLADOR







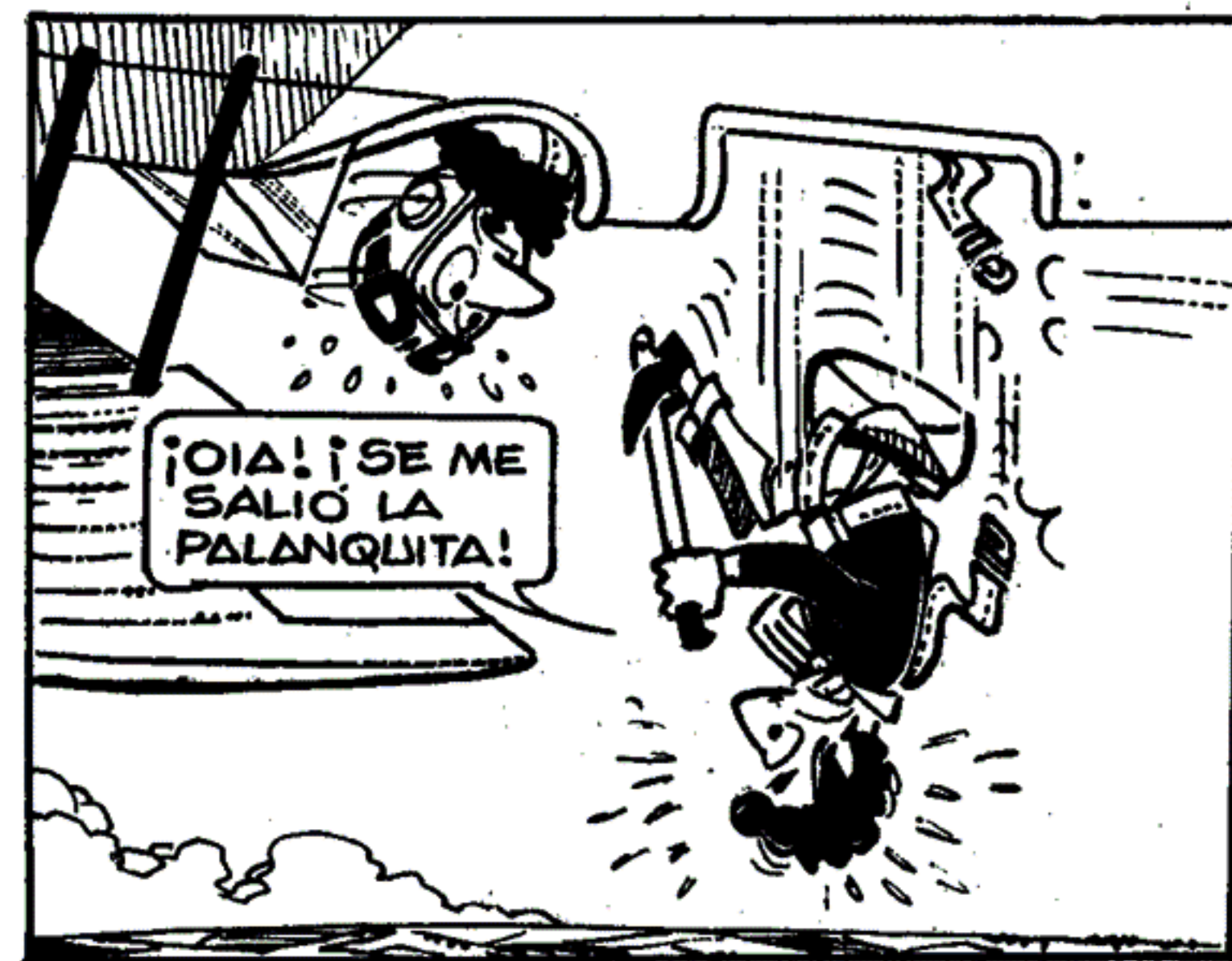
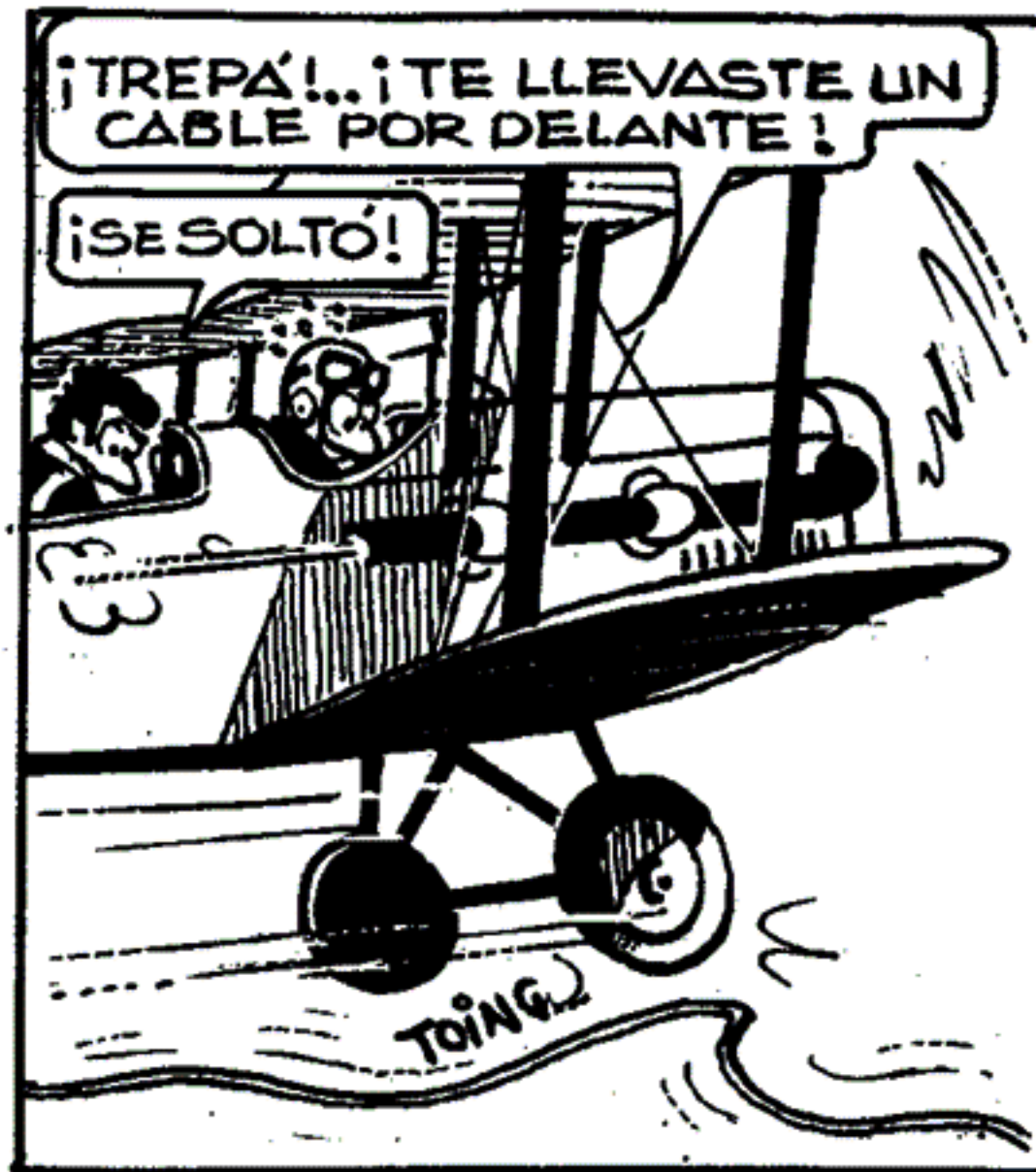
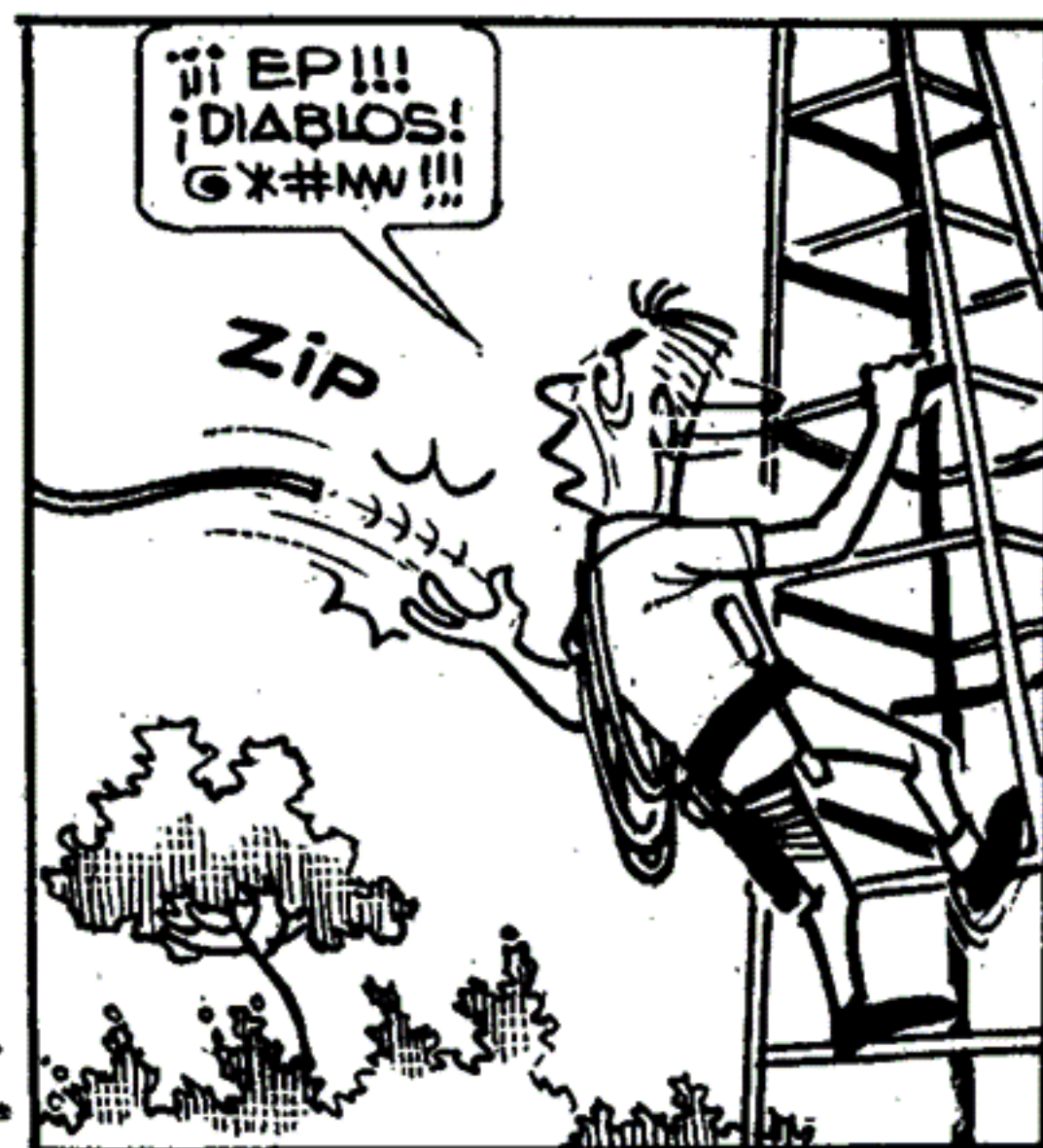




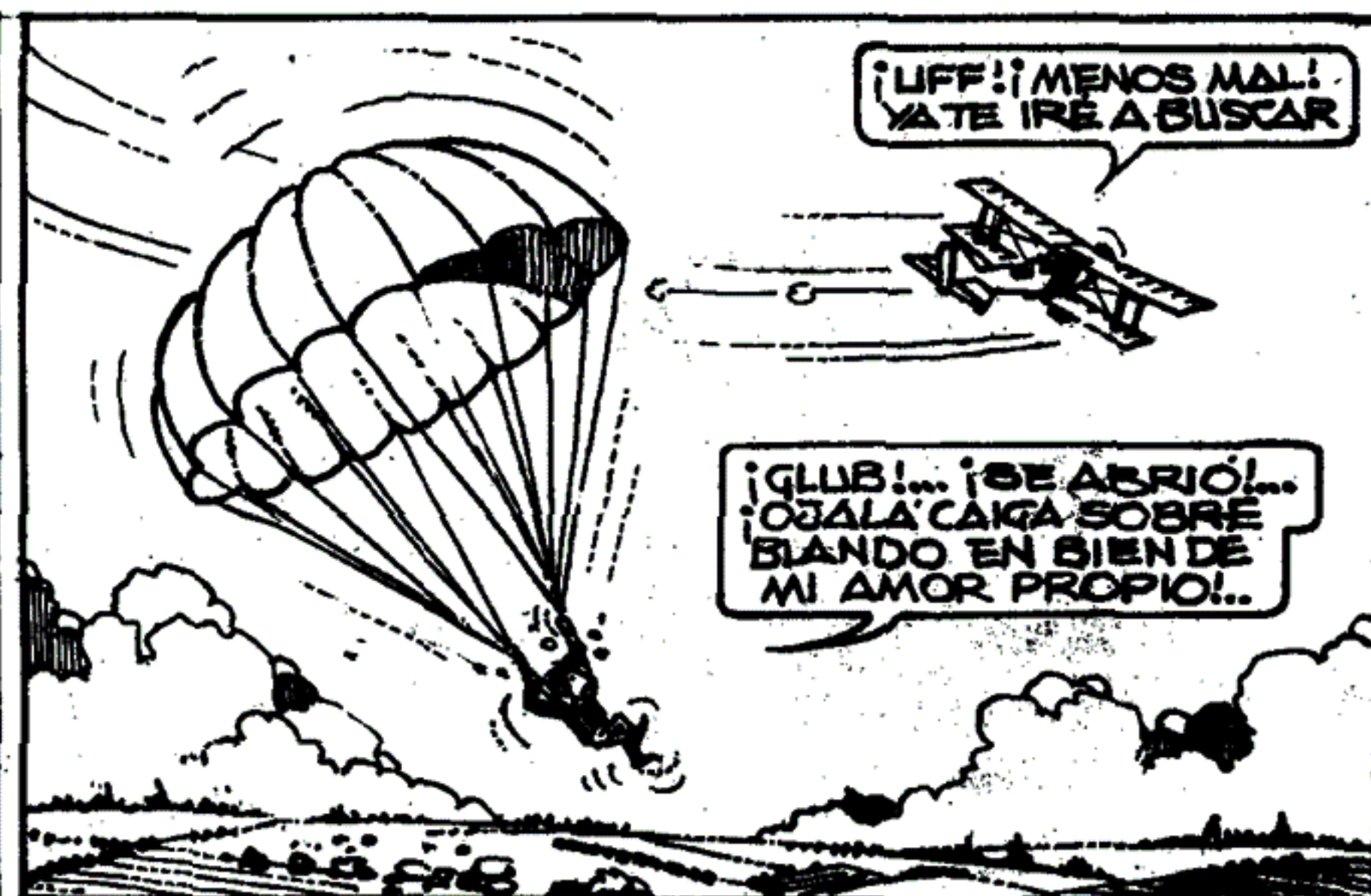




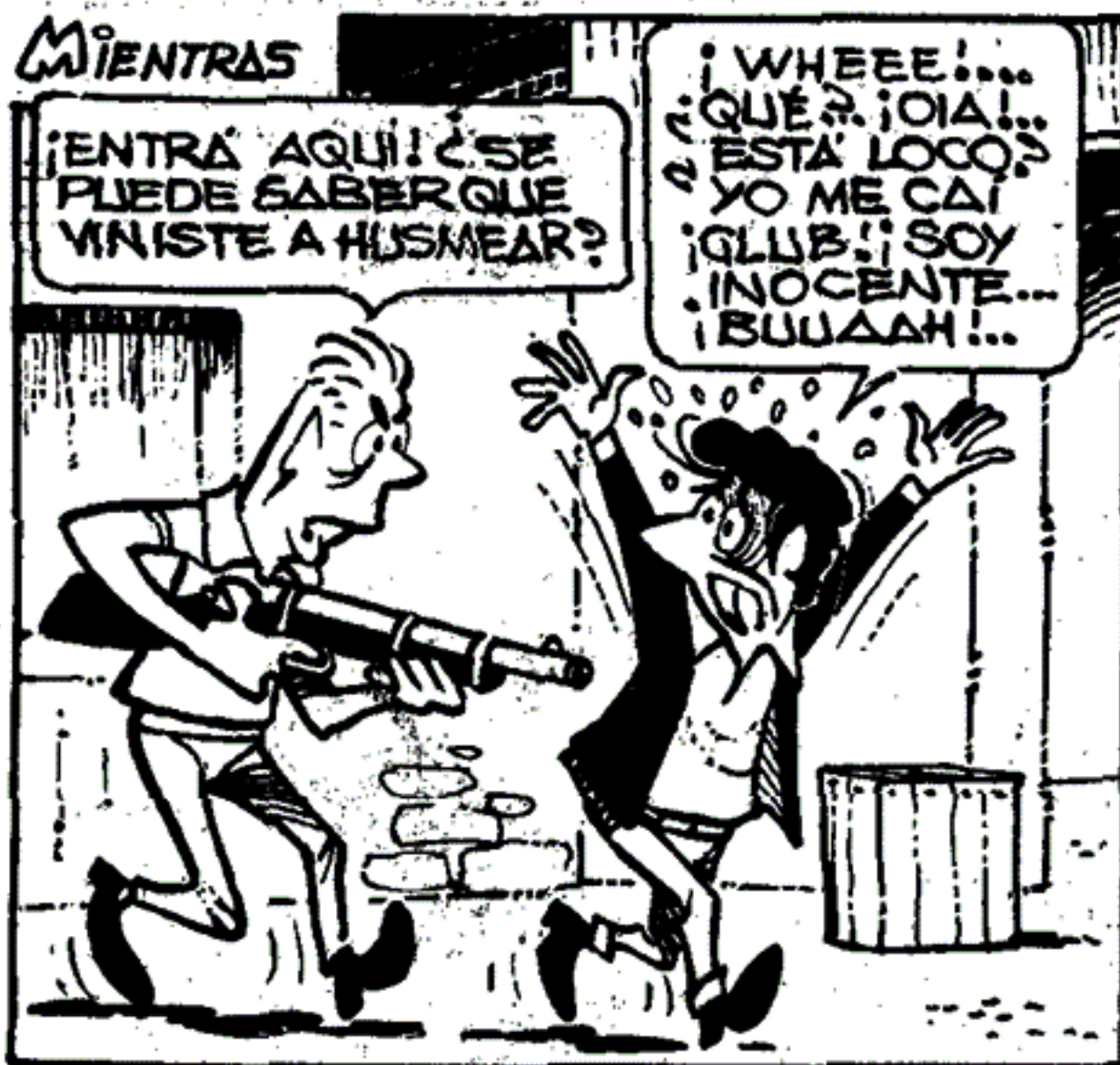














¡¡¡ LOCOOO!!!  
ESTAS AHI?  
SOY YOO!!!



¿EH? ¿Y ESE?  
HUMM! LO ESTA  
BUSCANDO A ESTE!  
ES UN AVIADOR!...



¡¡¡ AQUÍ LÚPIN!!!  
SÁLVEMEE!  
SOCORROO!  
¡AQUÍ ESTOY!...



¡ REMALDICIÓN!  
¡ CALLATE! ¡ ESTOS  
ME VAN A COM-  
PROMETER!  
TENDRE QUE  
DESHACERME...



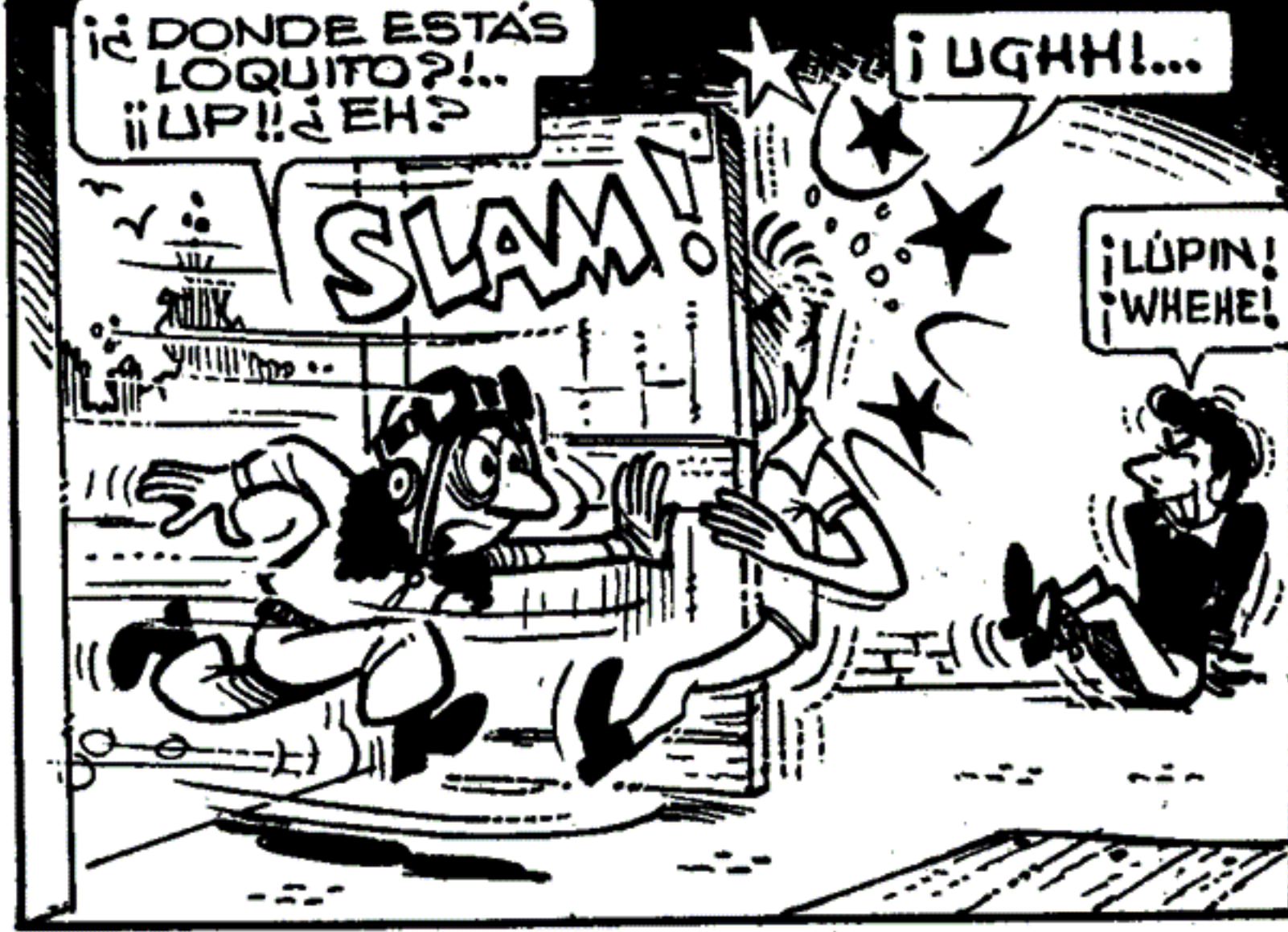
¡¡¡ OOH!!! ¡ALGO LE  
PASA!... ¡¡¡ AHÍ  
VOY LOCO!



¡ LO TENGO QUE CAZAR  
A ESE TAMBIÉN!  
¡ AVERIGUARE QUE  
ESTÁN HACIENDO  
EN ESTE LUGAR!...



¿ DONDE ESTÁS  
LOQUITO?..  
¡¡ LUP! ¿ EH?



¡ UGH!!...

¡ LÚPIN!  
¡ WHEHE!





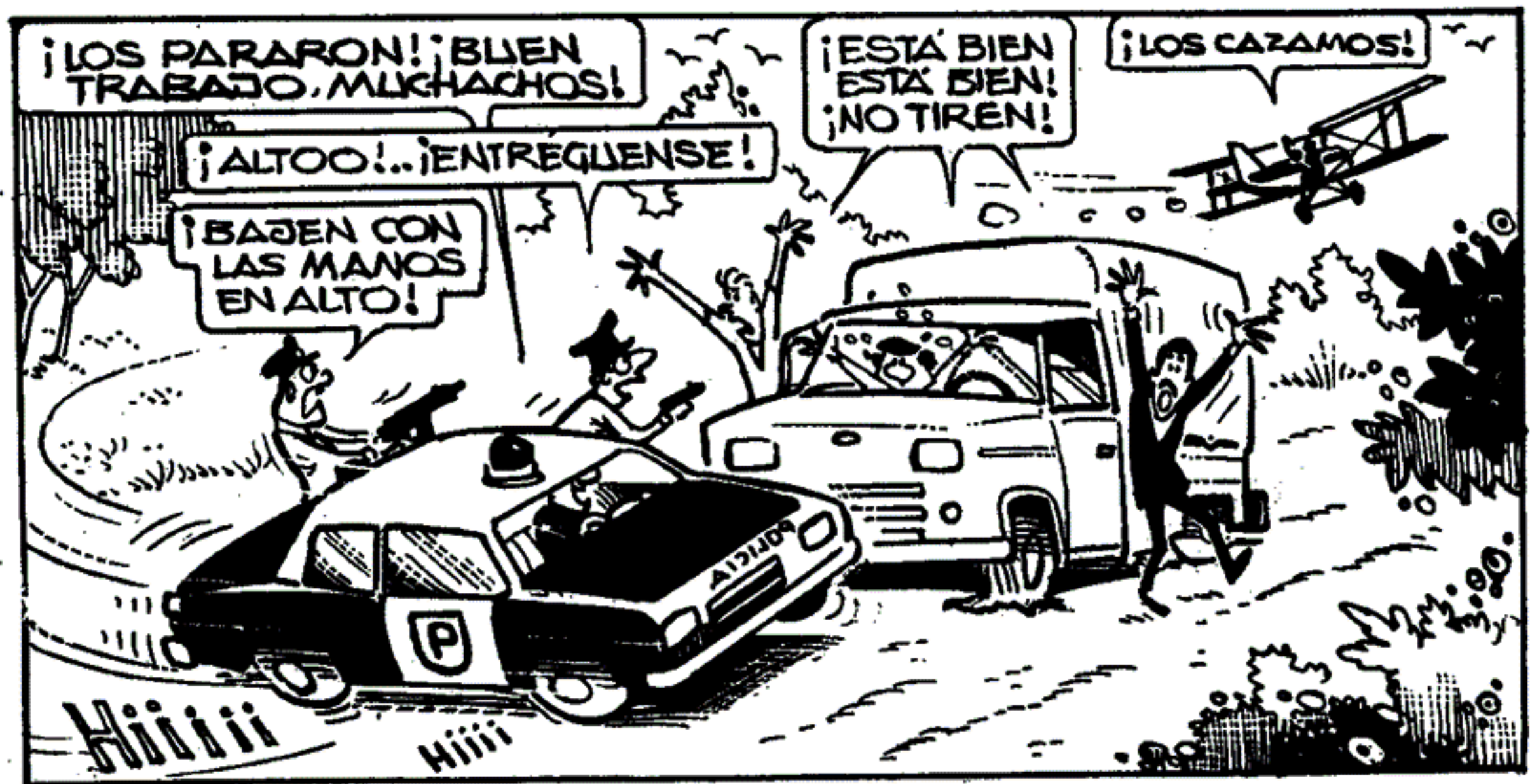
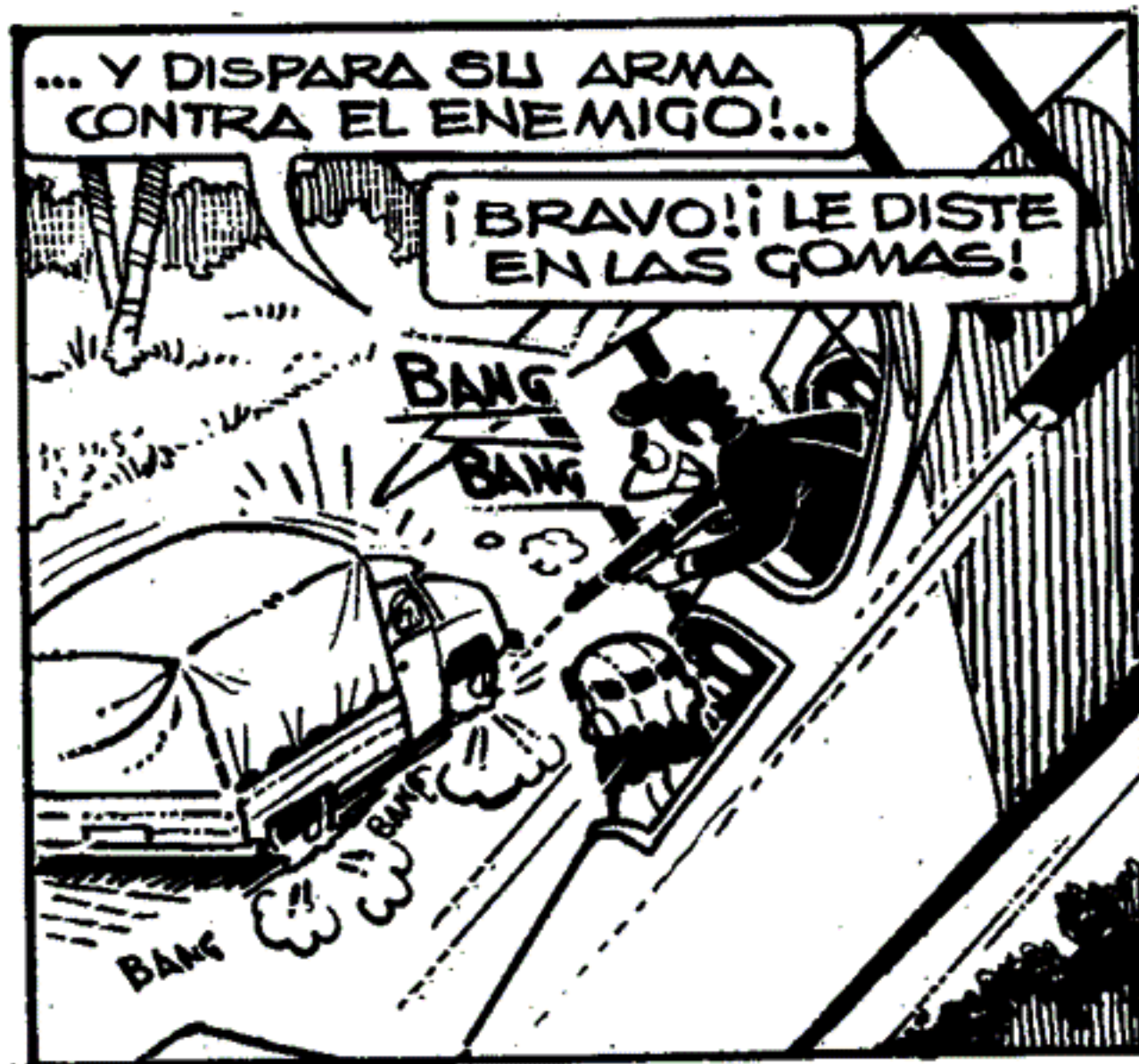
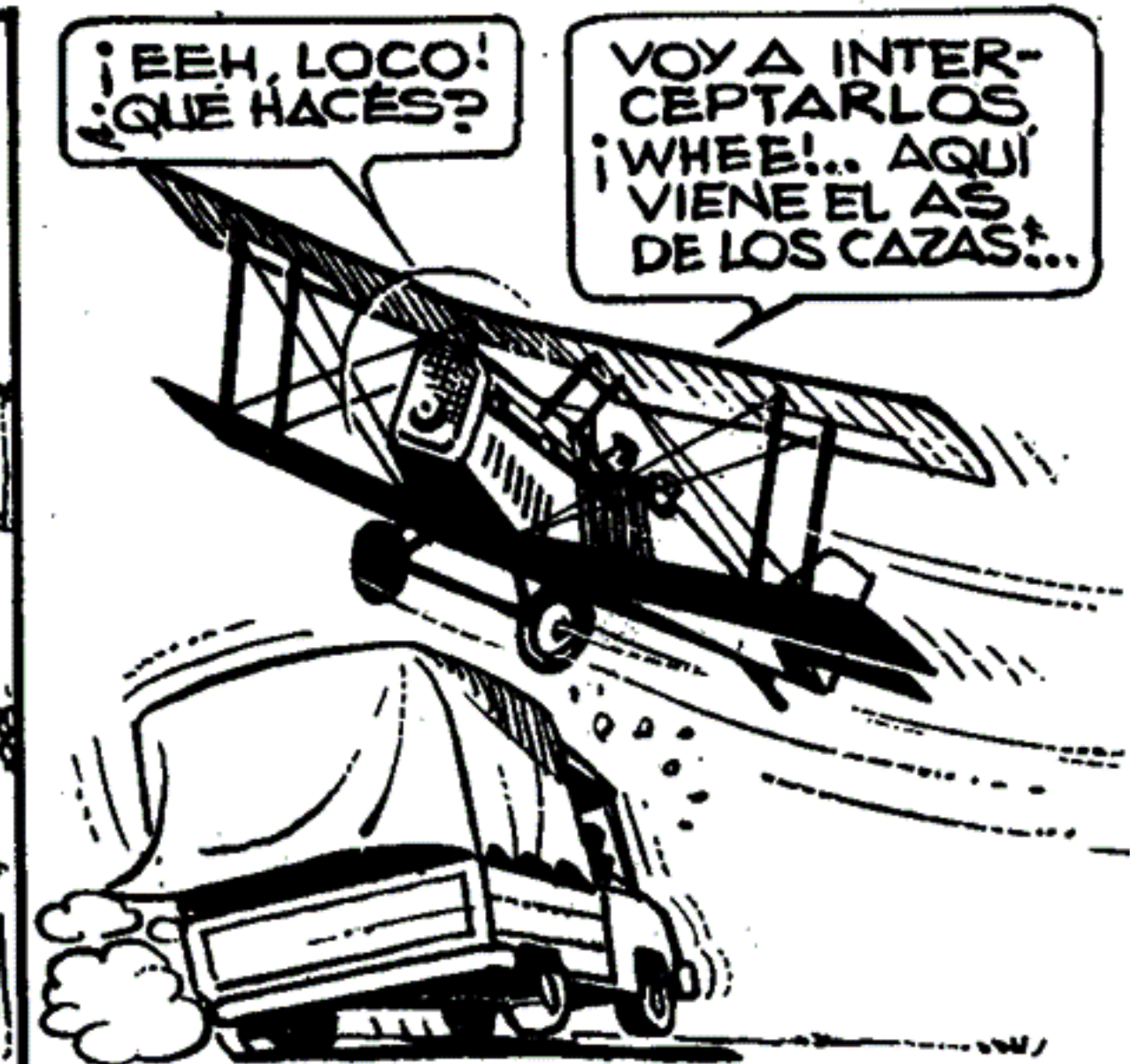
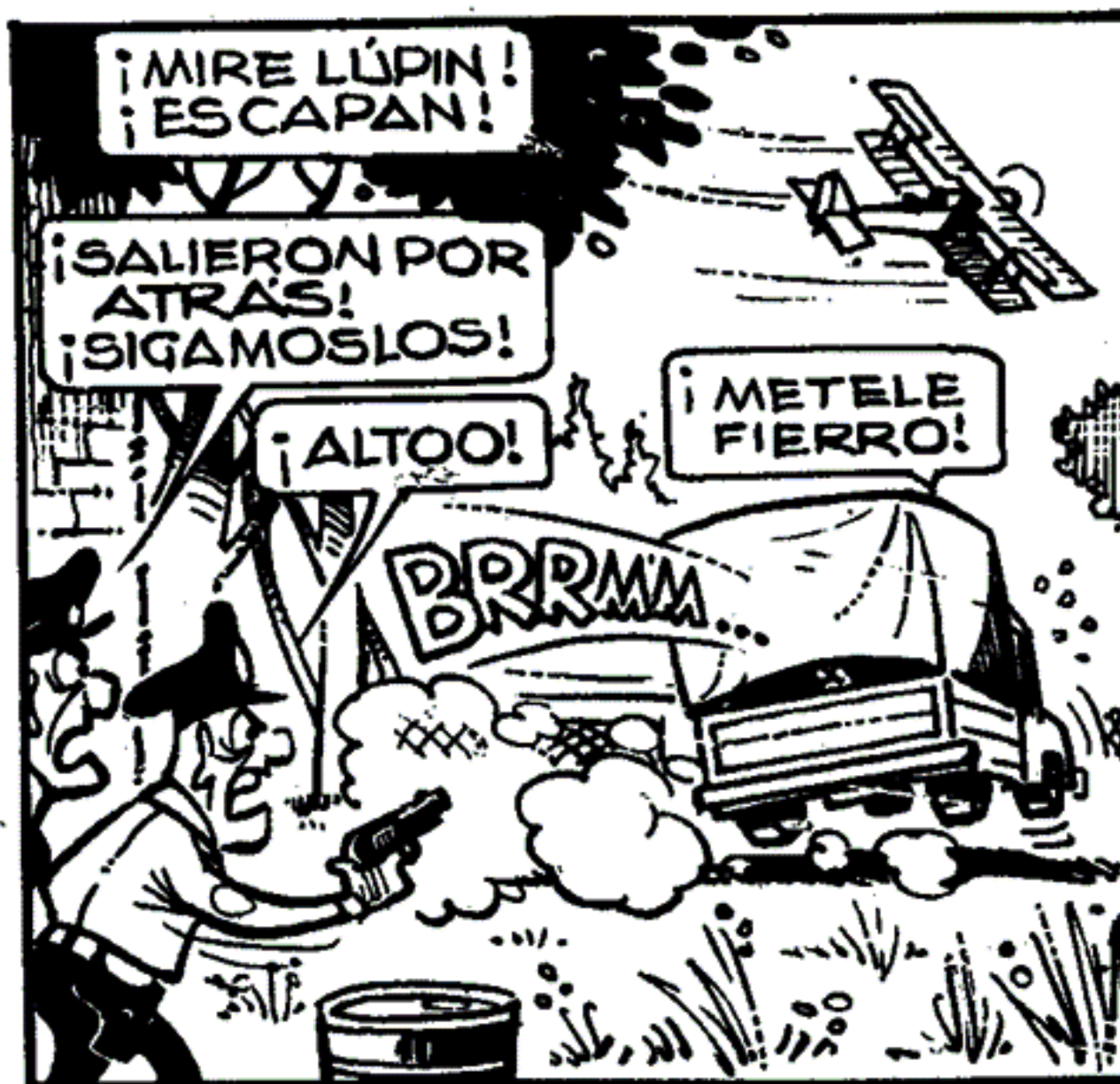
















¡CHAU MUCHACHOS!  
GRACIAS POR LA  
AYUDITA!

¡YUUPII!...  
¡MISIÓN CUM-  
PLIDA! EL  
CAZA VUELVE  
A CASA....



...Y FESTEJA LA VICTORIA HACIENDO  
UN TONEL DE TRES VUELTAS COMO  
LAS VIEJAS AGUILAS DE LA GRAN QUE-  
RRA! ¡WHEEEH EEE!...

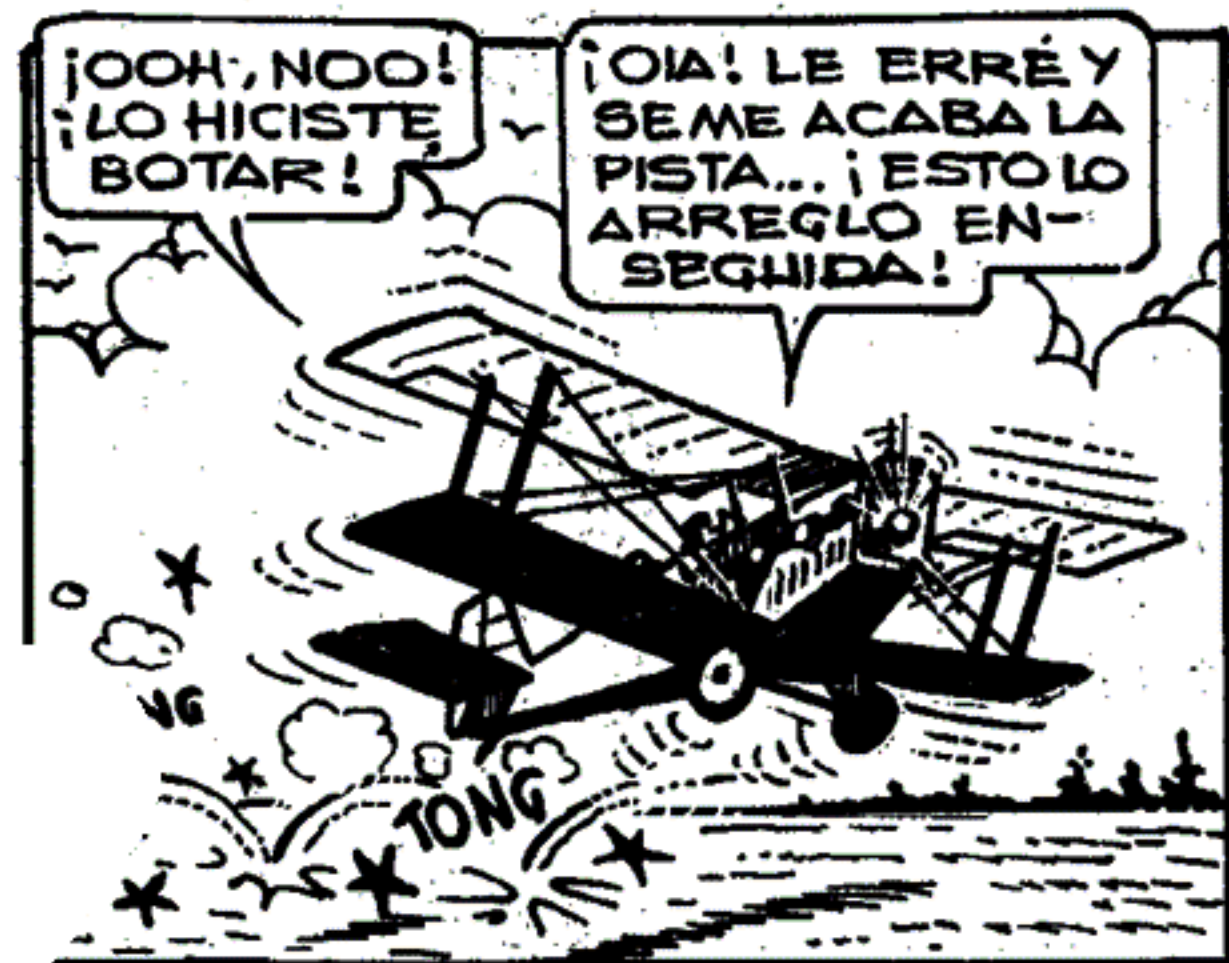
¡AY AY! ¡ESTE  
CADA DIA ESTA  
MAS LOCO!



BUENO BASTA, YA TE  
DISTE EL GUSTO, AHORA  
LO PILOTARE YO...

¡ENTENDIDO  
LIDER 1 PERO  
DESPUES DEJE-  
MELO ATERRIZAR!

POCO DESPUES LLEGAN AL LUGAR  
DEL PICNIC Y LUPIN LE CEDE  
EL MANDO AL LOCO...



¡OOH, NOO!  
¡LO HICISTE  
BOTAR!

¡OIA! LE ERRE Y  
SE ME ACABA LA  
PISTA... ¡ESTO LO  
ARREGLO EN-  
SEGUIDA!



¡Y LO ARREGLO!

¡UY, YOME MUERO!  
¡PARA QUE LO HABRE  
INVITADO!

NO PUEDO  
CREEN QUE  
LUPIN HAYA  
ATERRIZA-  
DO TAN MAL  
¡PERO!...

¡TARDE Y  
CON BULLA!

¡¡WHEEEEEE!!! ¡FELICITENME  
COLEGAS! ¡AQUI ESTAMOS!  
¡YO LO ATERRICE! ¡BESITOS!  
¡BESITOS! ¡Y A FESTEJAR LA  
PRIMAVERA! ¡VIVAN LOS  
BIPLANOS!...

¡EL LOCO  
TURDERA!  
¡CON RAZON!

¡NOS ARRUIÑO  
EL ASADO!

¡YO LO  
MATO!

PLAM

GLOMP

FZZ




# BIGHO Y GARDI

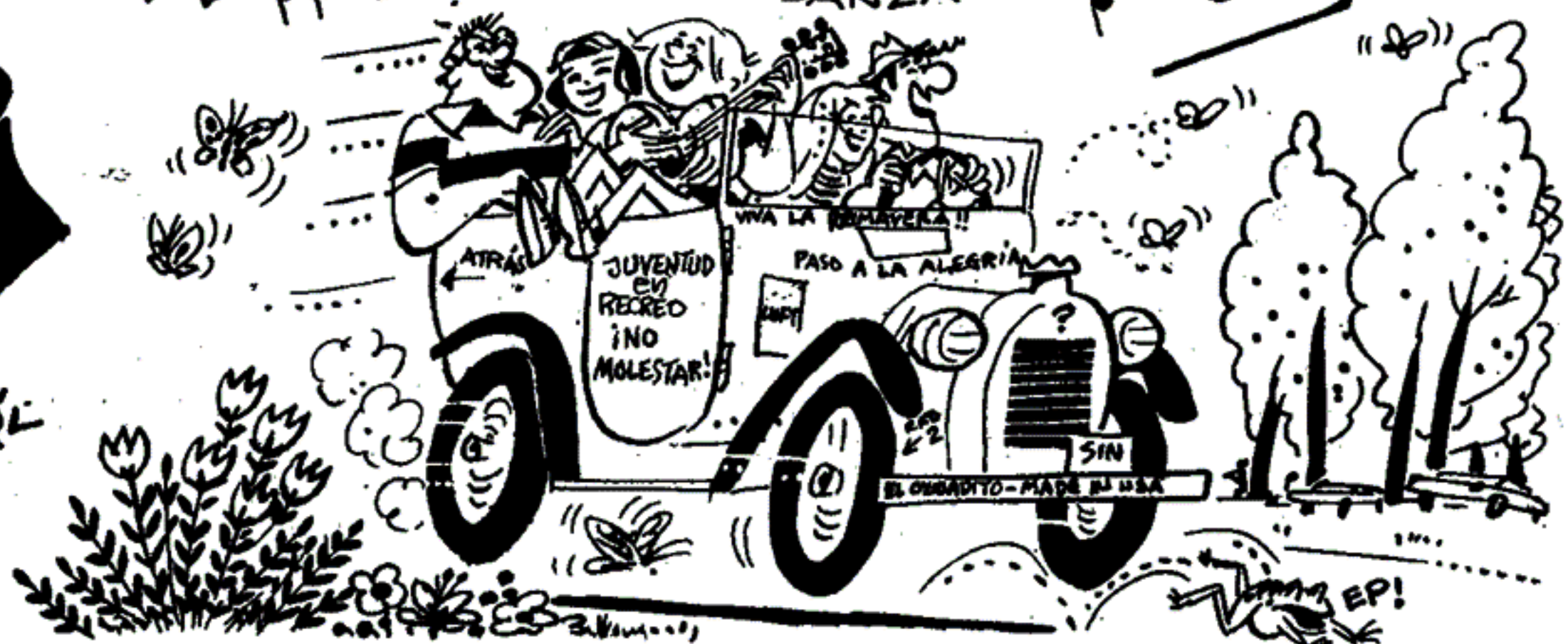
PORTO SOL

**SOLO**  
**Hot**  
e

en "FOTOS PRIMAVERALES"


 LLEGÓ RADIANTE LA PRIMAVERA  
 LLENA DE FLORES  
 Y MARIPOSAS EL CAMPO ALEGRAR  
 LUCEN SUS ALAS DE MIL COLORES  
 EN DANZA SIN PAR

HA LLEGAMOS.  
CHICOS



¡SE PORTÓ EL AUTITO!  
CREÍ QUE NO LLEGARÍAMOS  
HASTA AQUÍ...

SACAME  
UNA FOTO,  
GORDI

SONRÍAN...  
LISTO

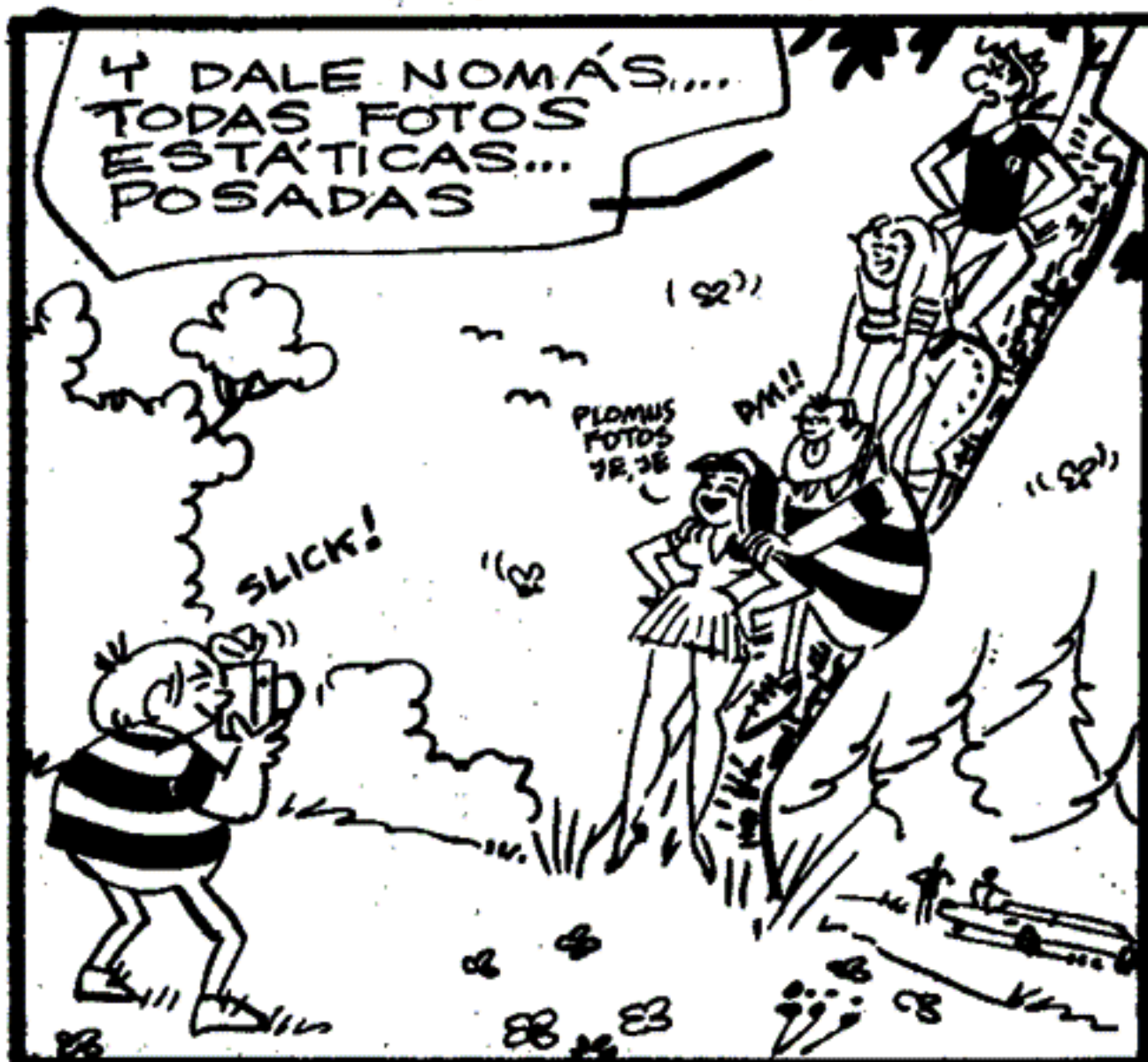
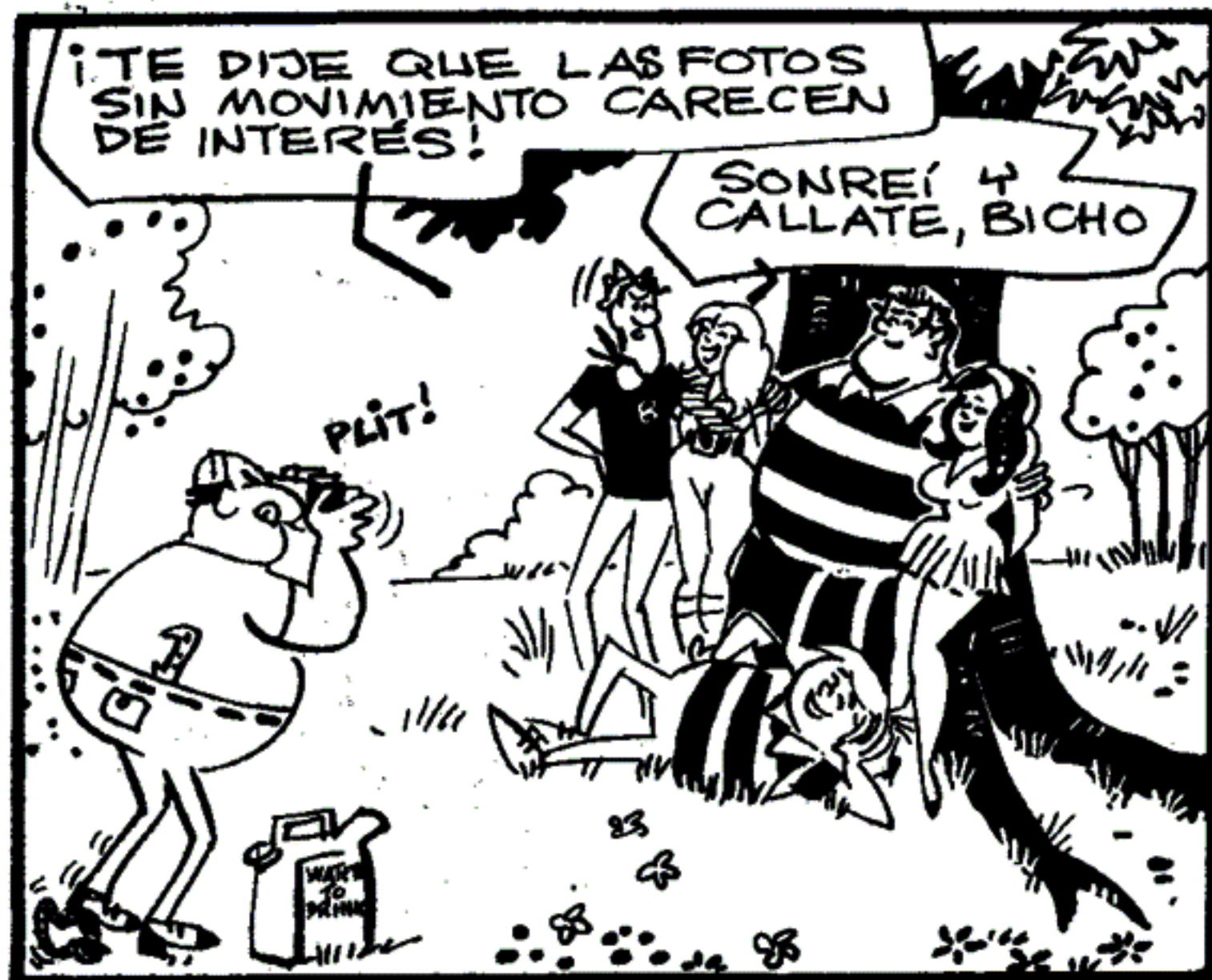
**-Click!**

NO SAQUES FOTOS  
ESTÁTICAS...  
DESPUÉS SON LAS  
MENOS INTERESAN-  
TES DE MIRAR

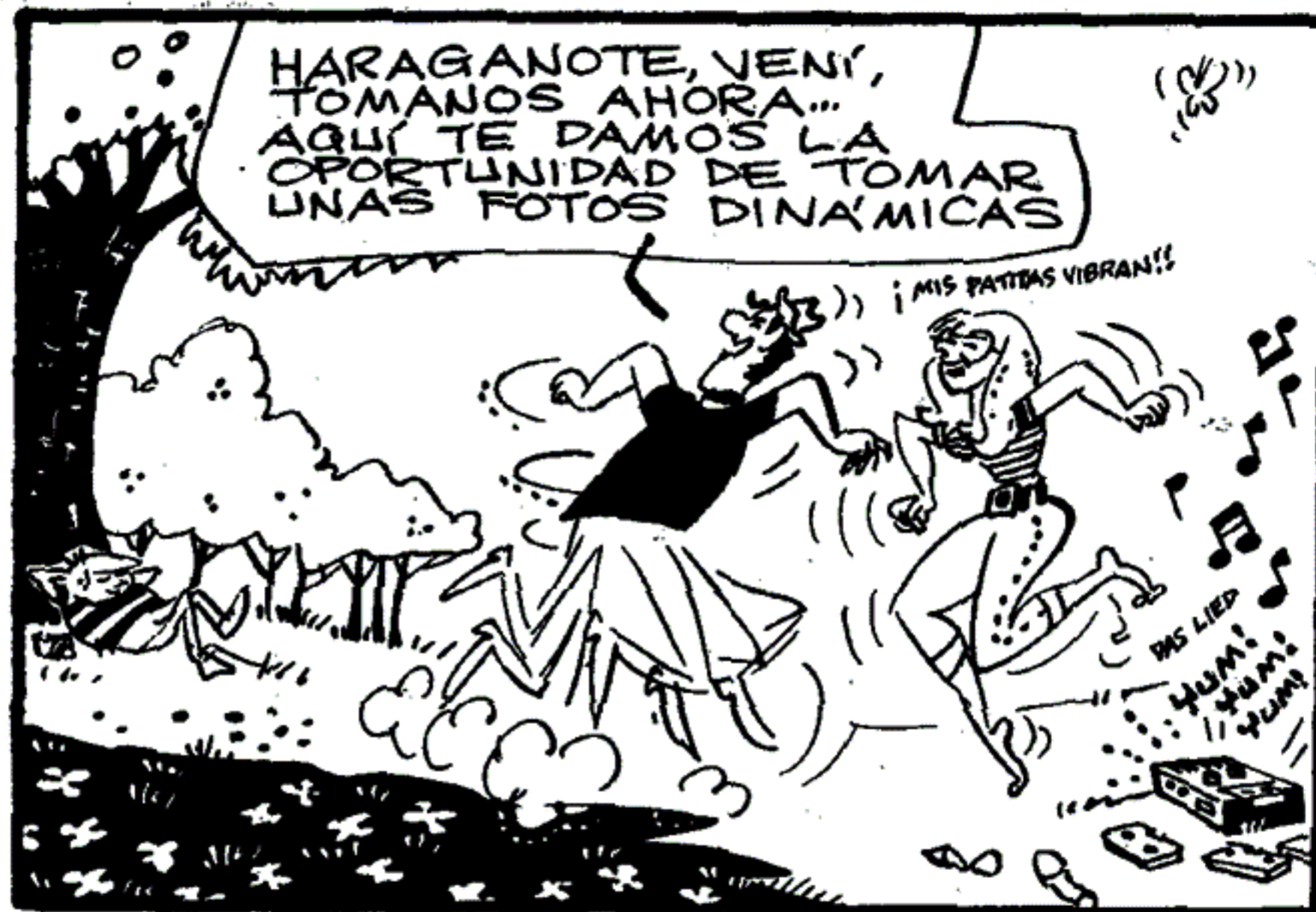
PONGASE  
TODOS  
AHÍ...  
¿NOS  
SACA, DON?







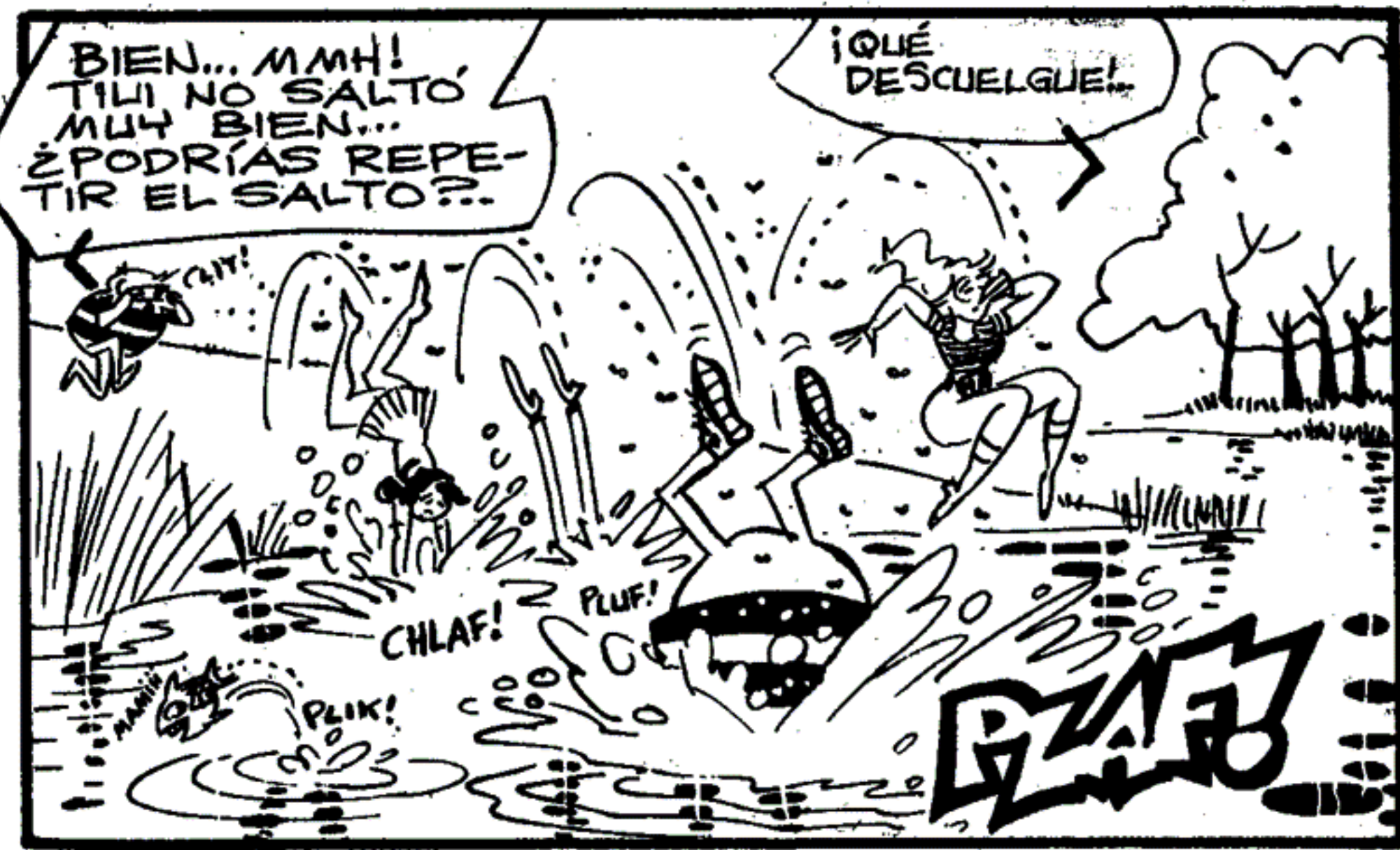










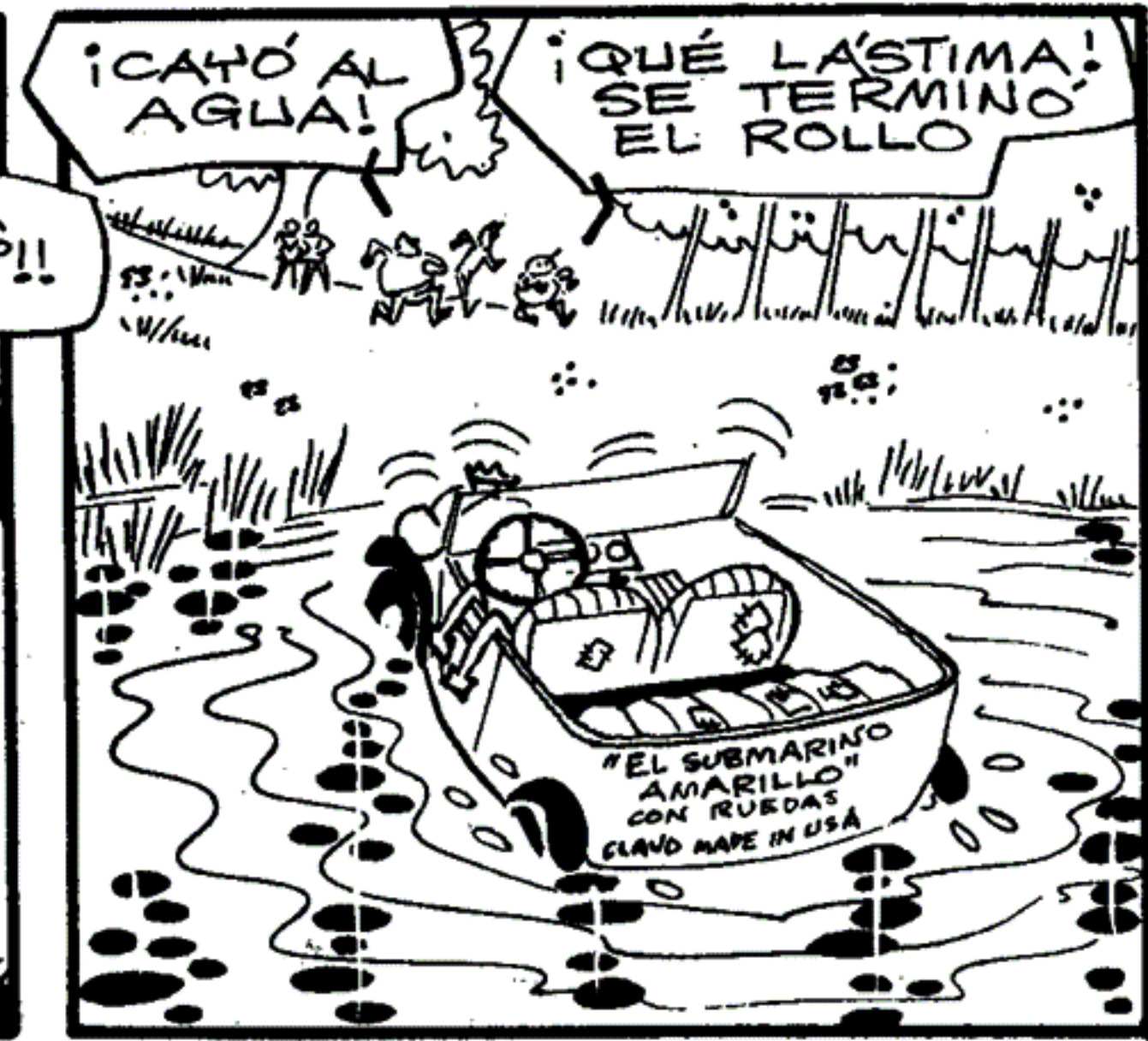
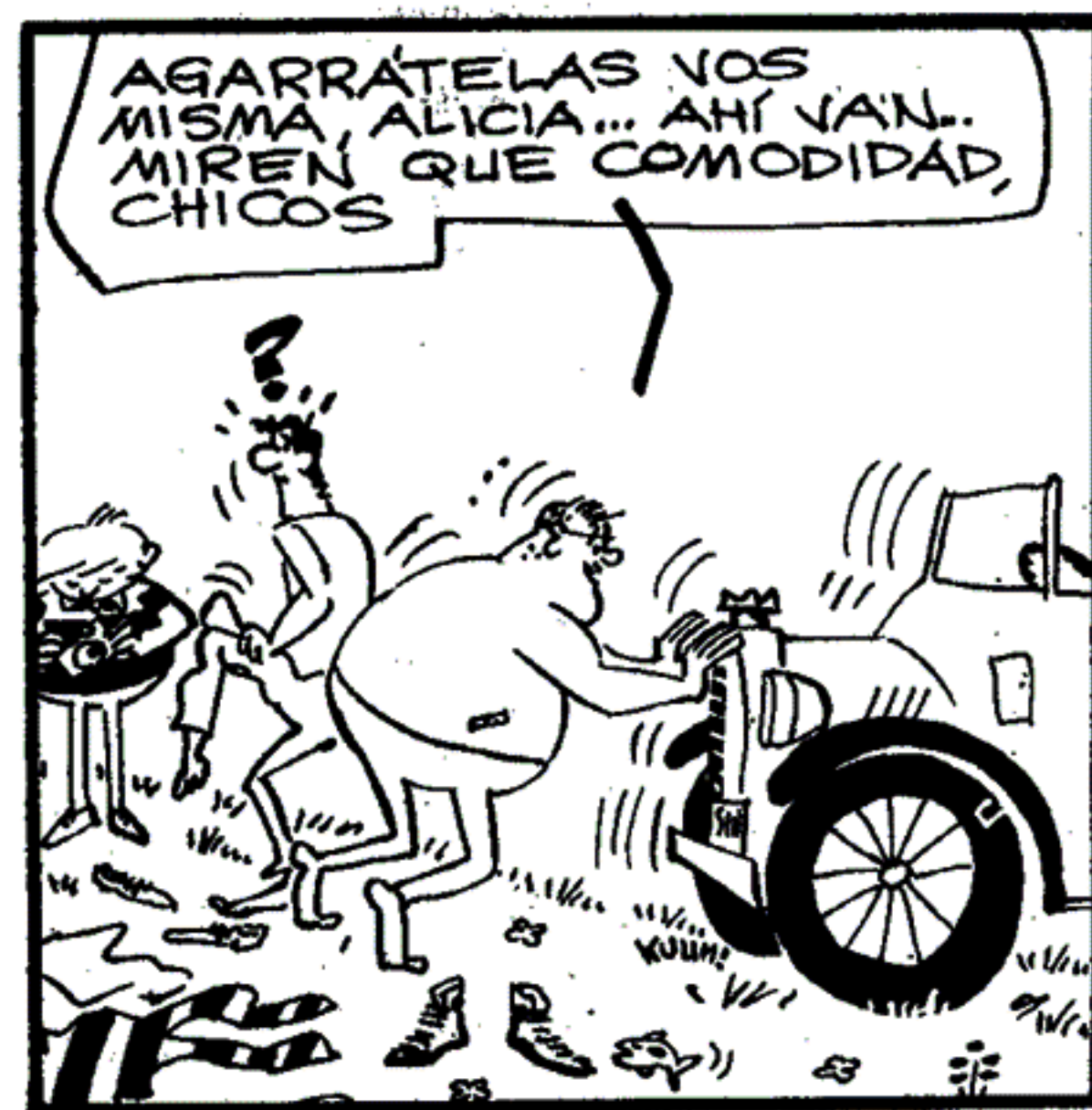




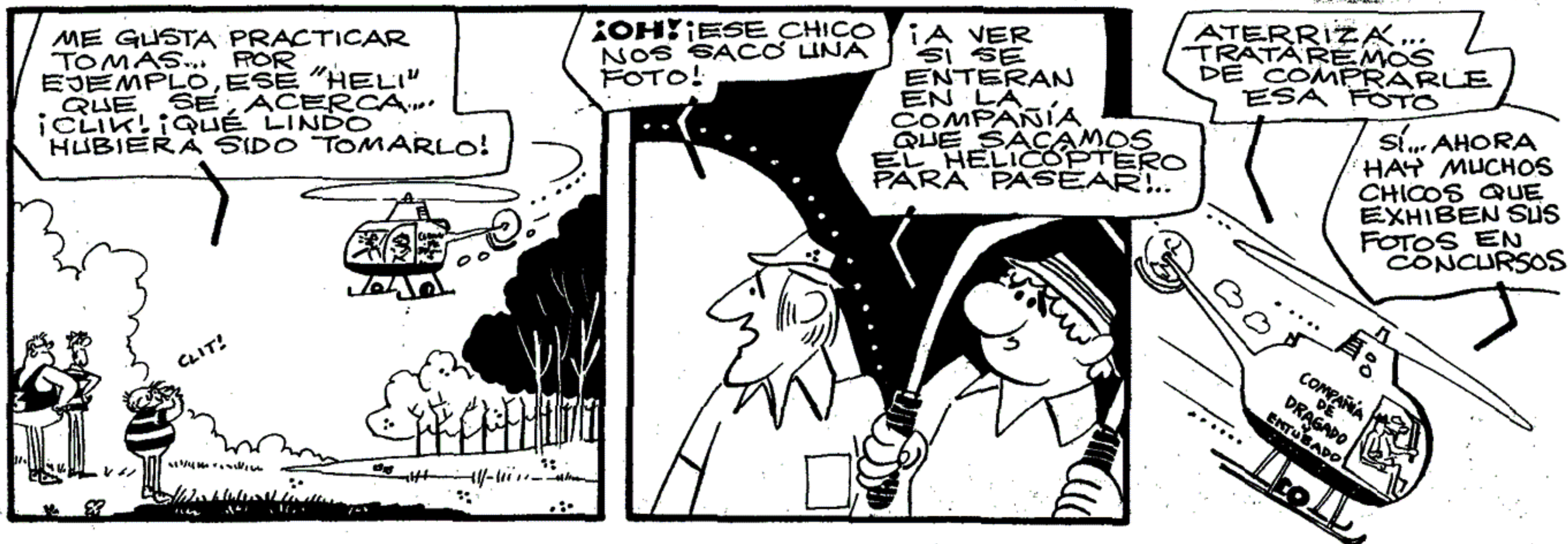


¡GORDI! NO SABES  
LO FELIZ QUE SERÍA  
SI UNA AVISPA TE  
PICARA

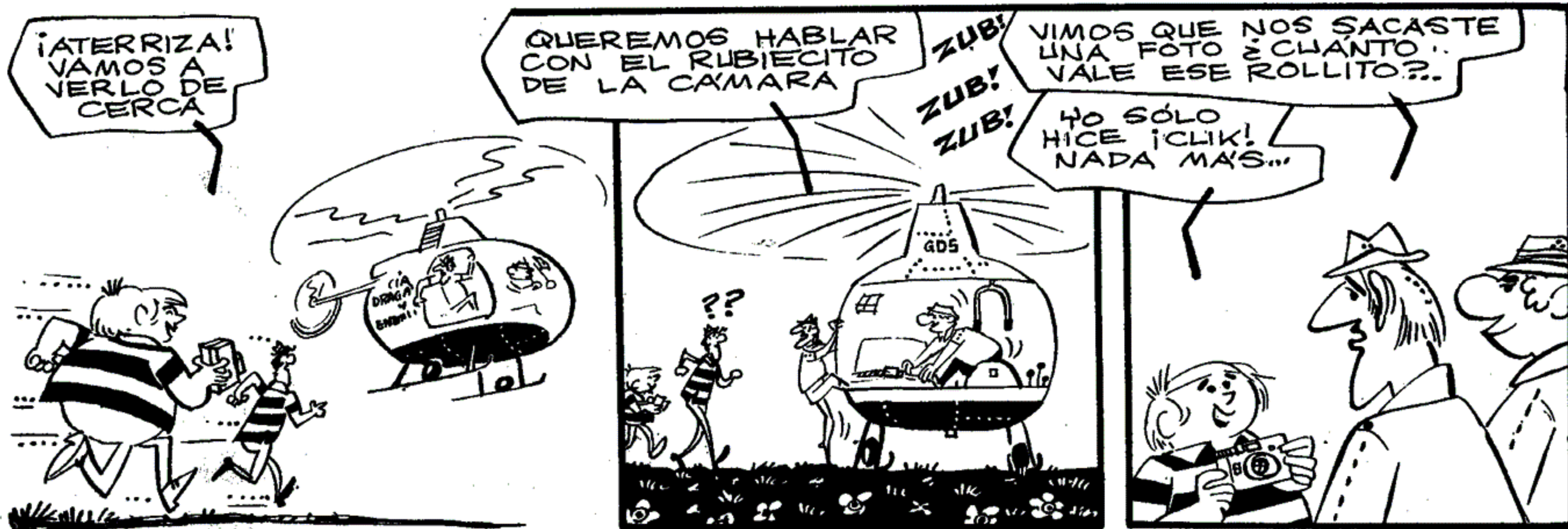
¡SE LA  
SALVO  
DE TODO!



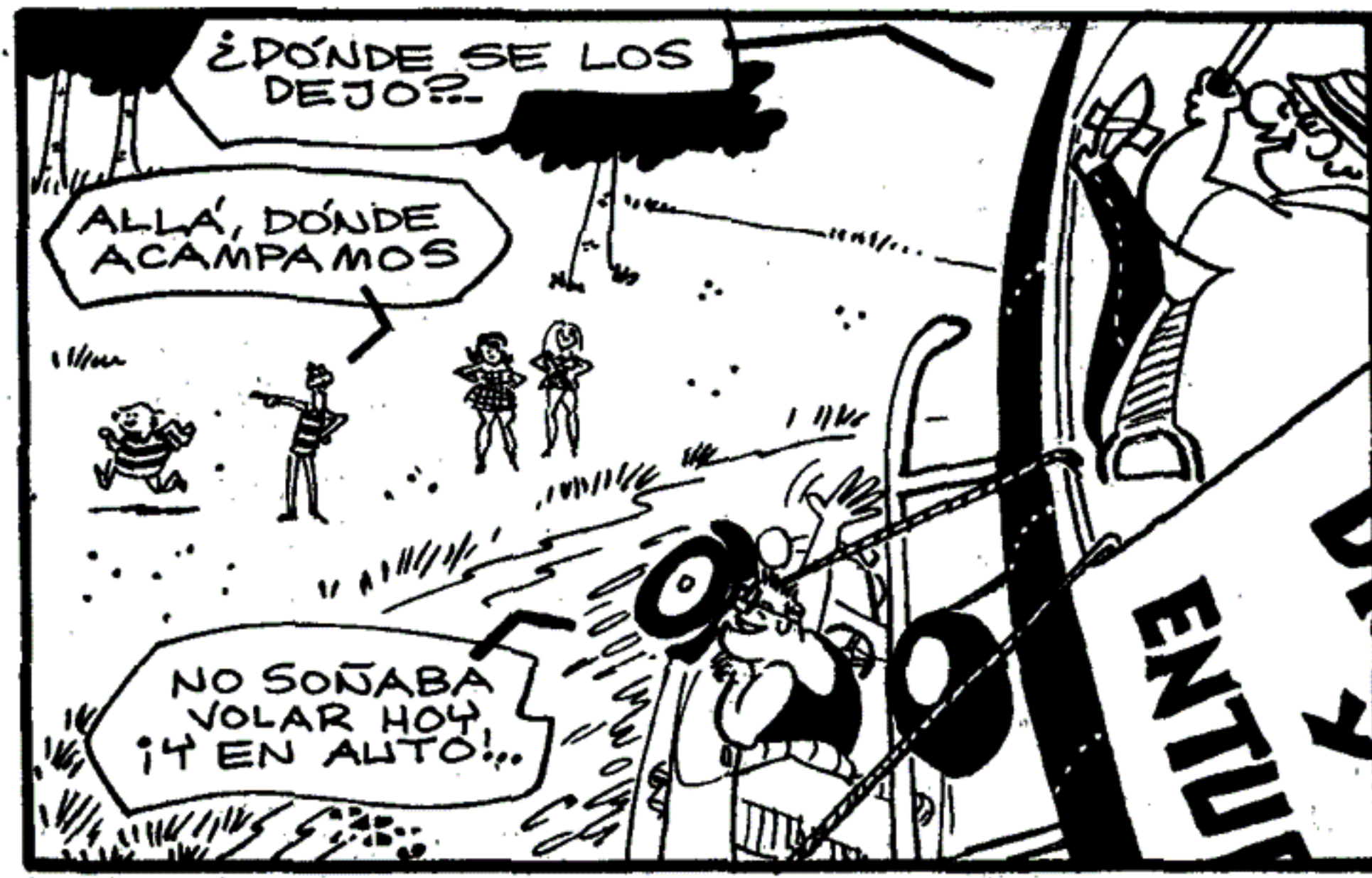
















TIENE RAZÓN,  
SEÑOR...  
ADEMÁS YO  
QUISE PONER  
EN LA CÁMARA  
ESTE ROLLO  
USADO Y NO  
QUISO... ¡GORDI  
ES ASÍ!..

¡OH! TRABAJAMOS  
INÚTILMENTE  
SACÁNDOLE DEL  
PANTANO A ESE  
COCHE... ¡ESTA  
JUVENTUD  
PERDIDA!..





# Piedrito y Saurito

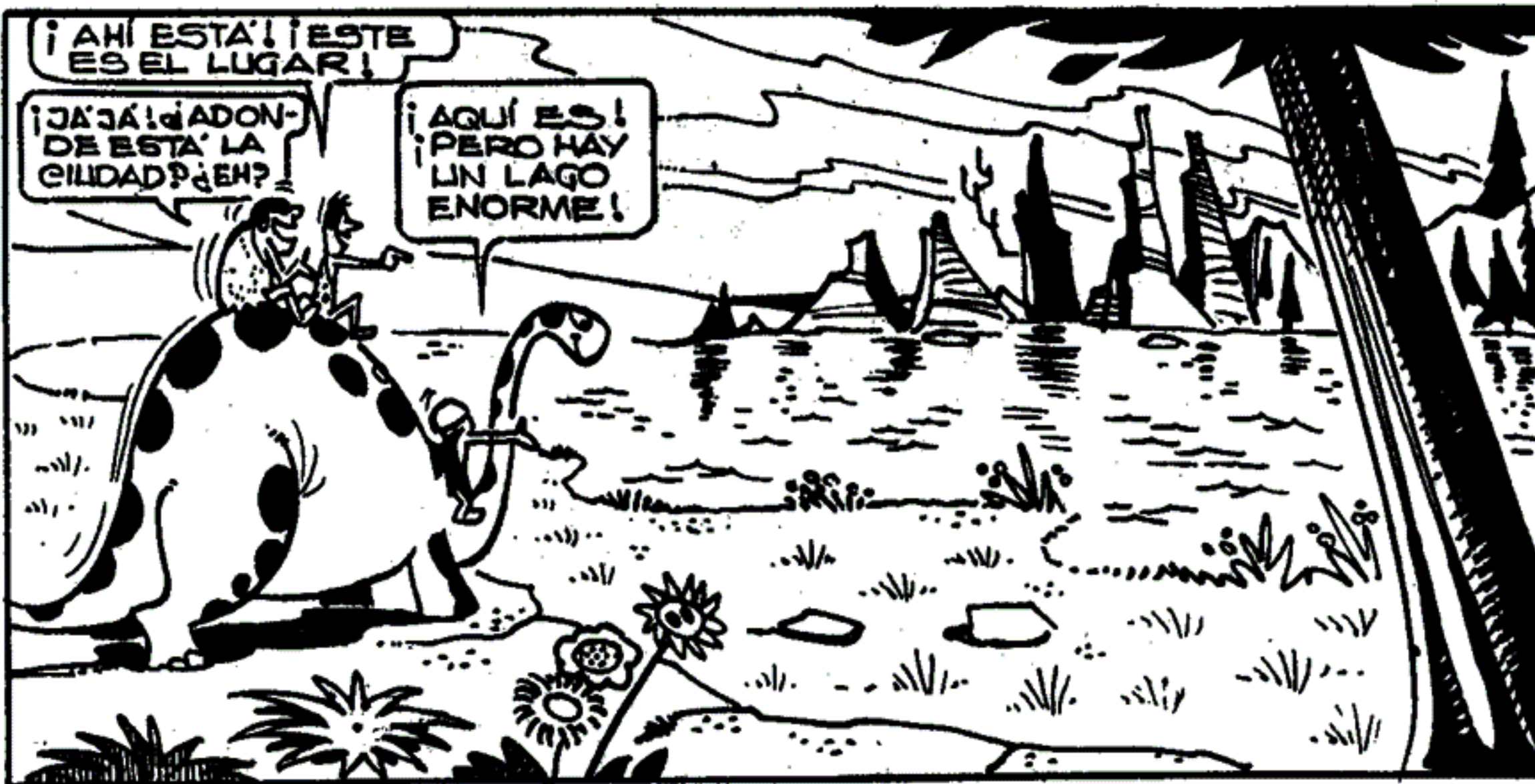


Por GUERRERO

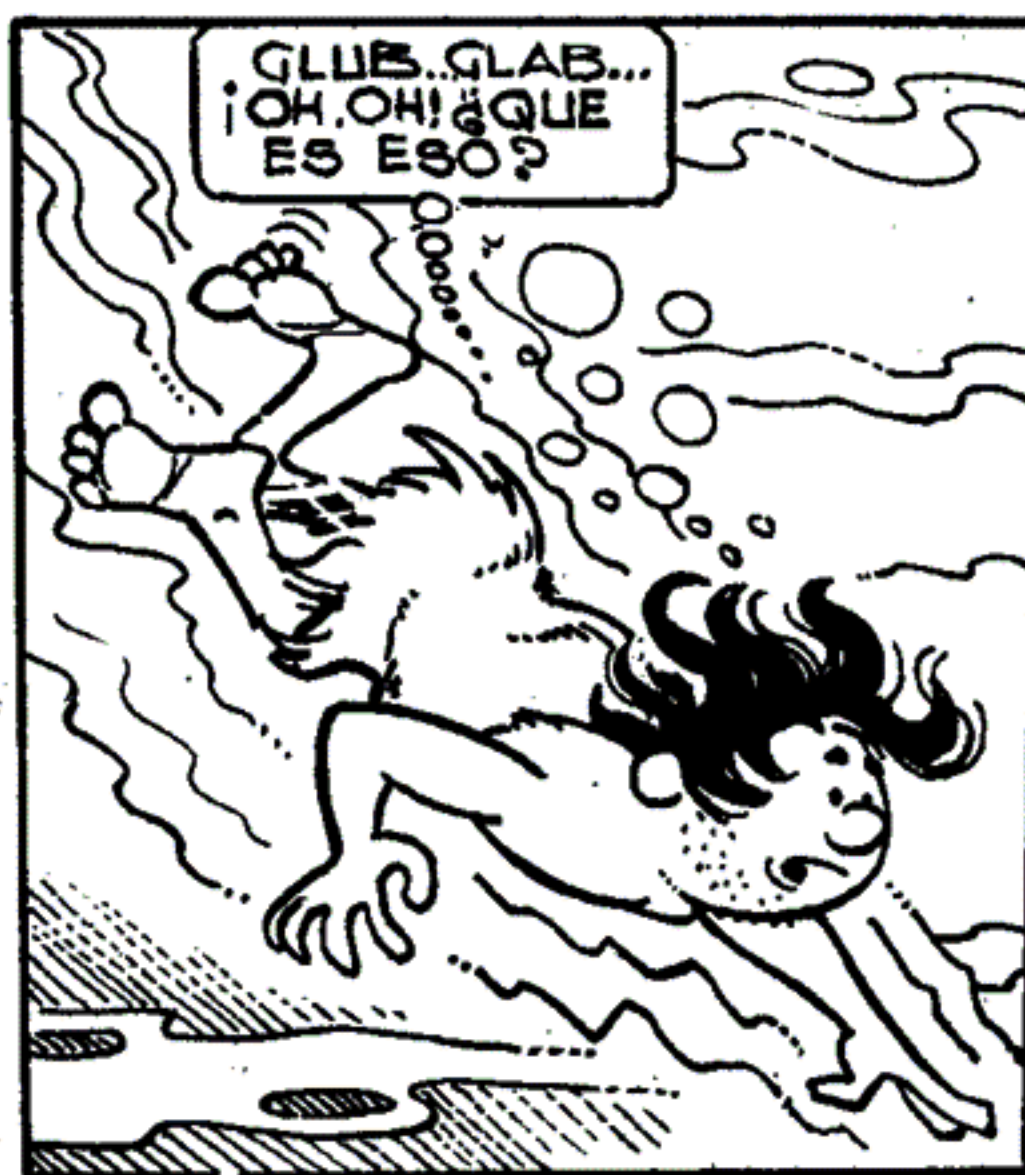
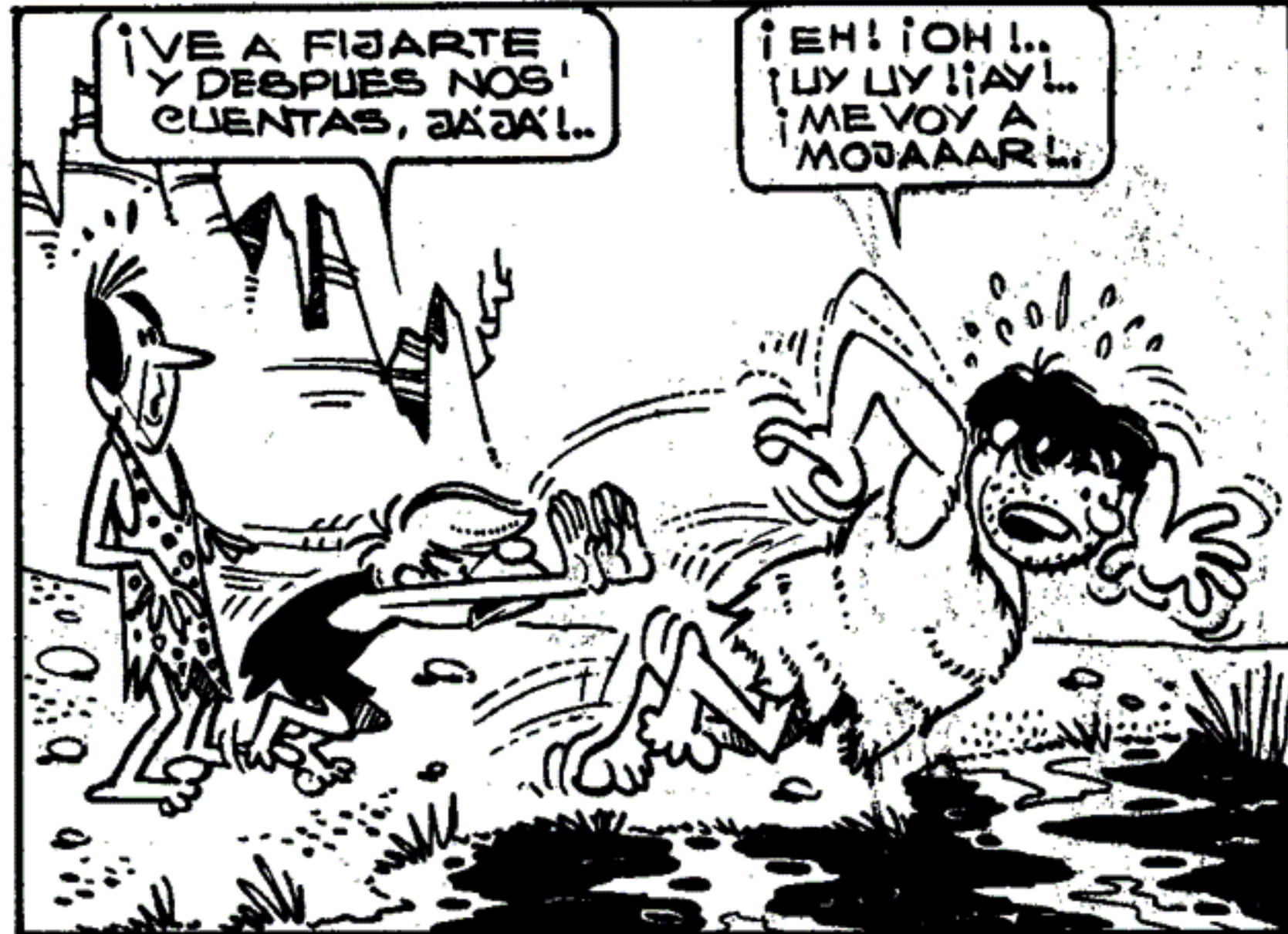
"LA CIUDAD PERDIDA"



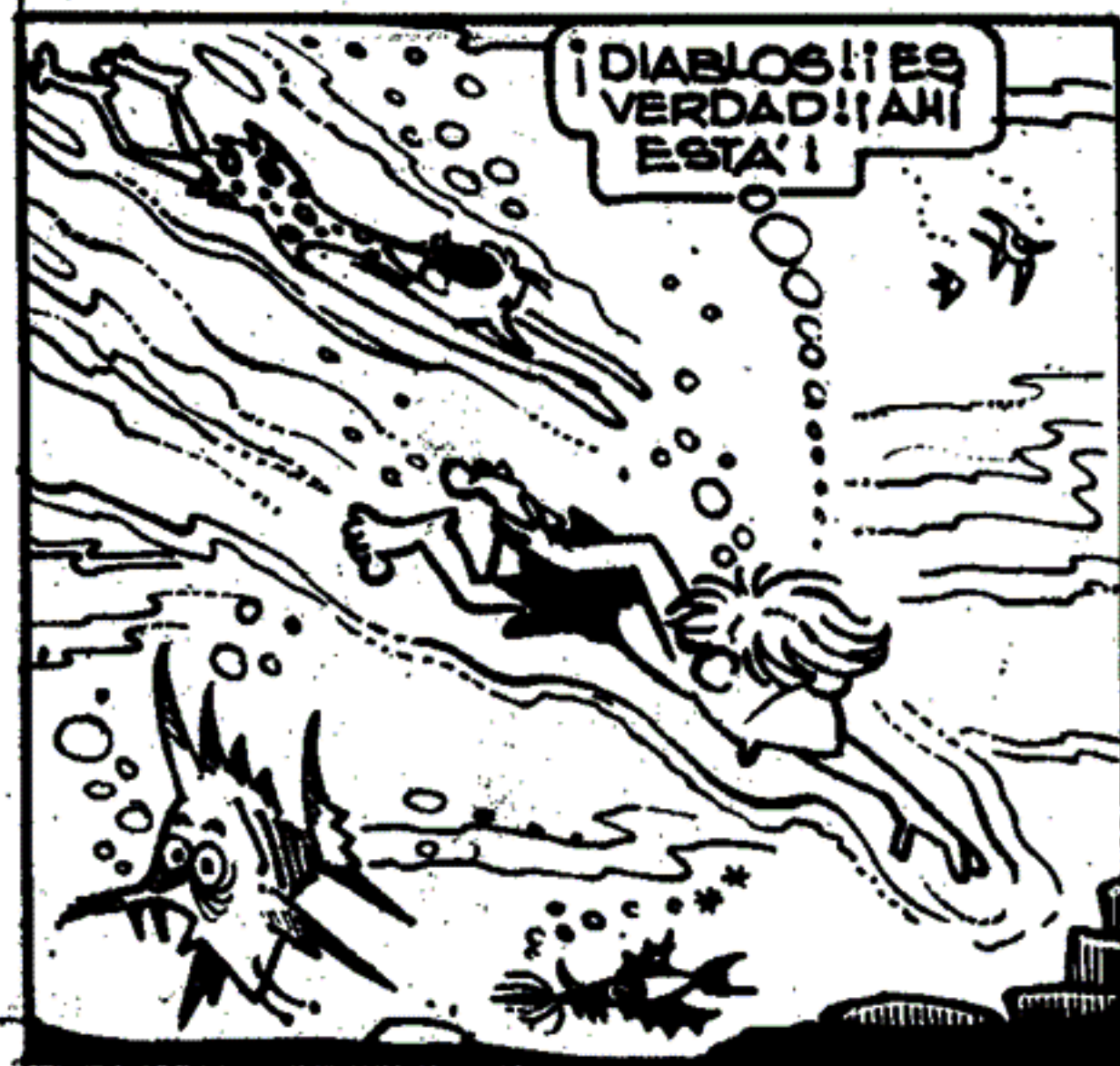
















MIENTRAS CURIOSSEABAN, DE VEZ EN CUANDO, SALIAN A LA SUPERFICIE A TOMAR AIRE

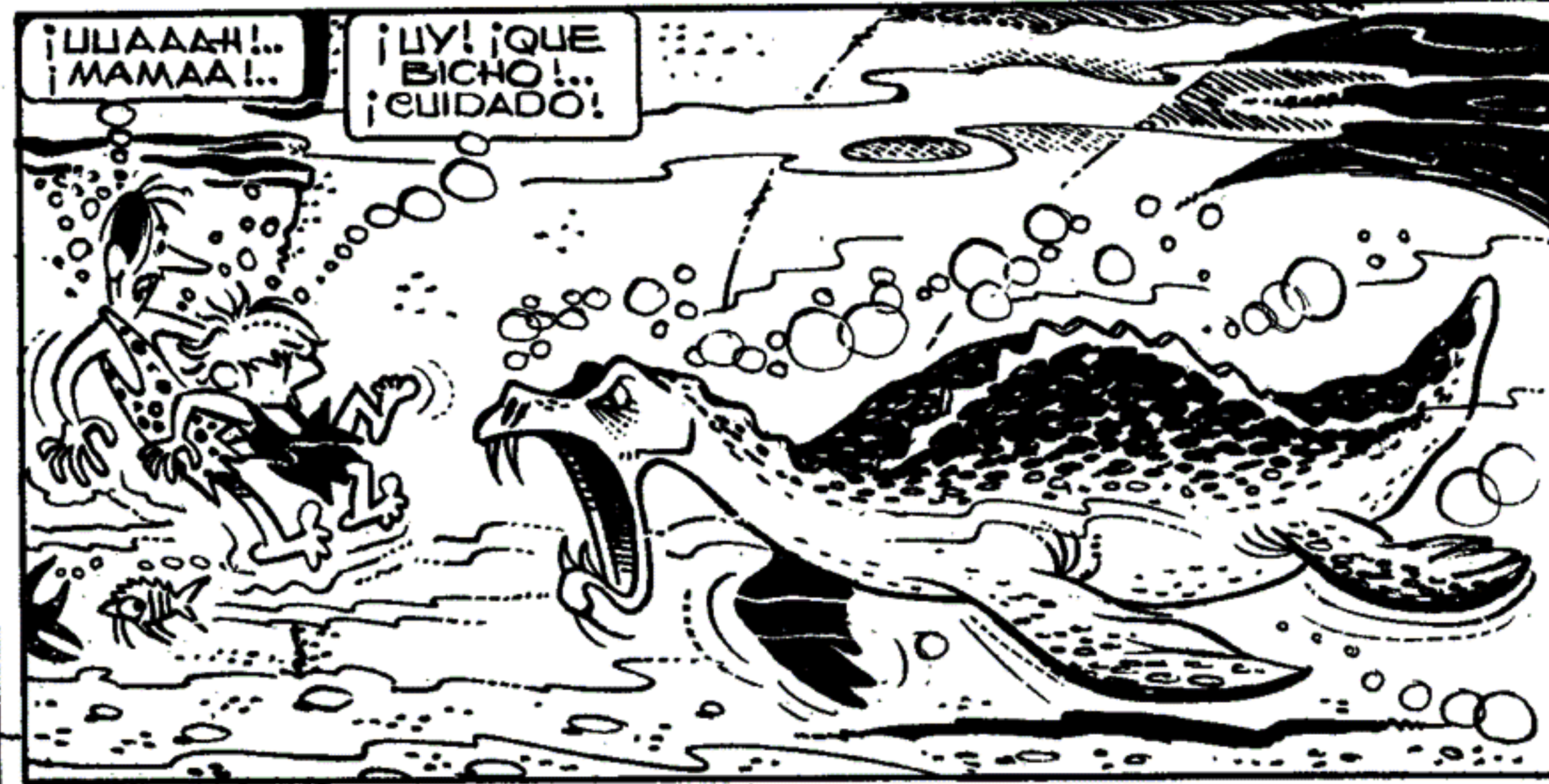
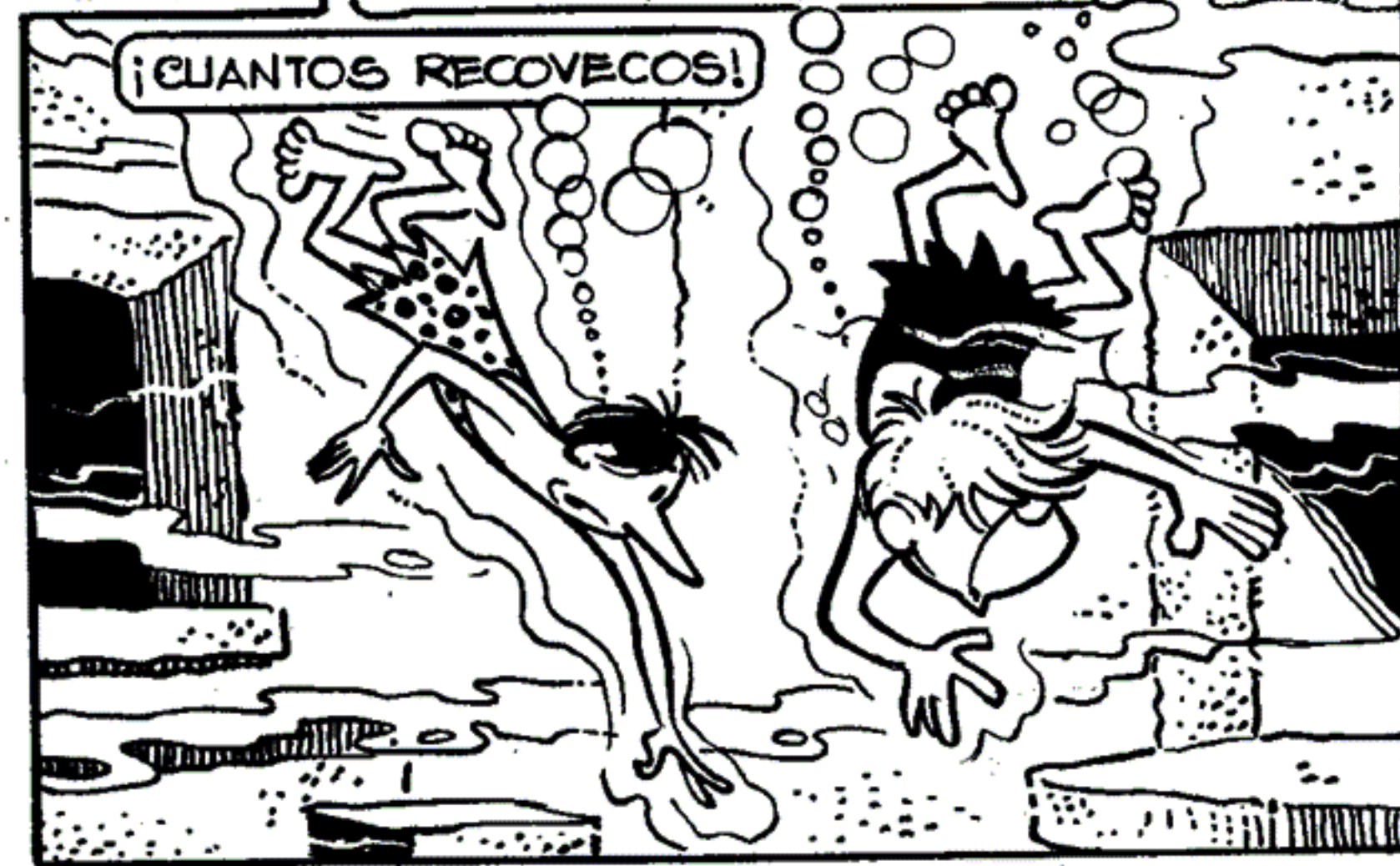
ESPERANOS, GORDO, ESTO ES INTERESANTE



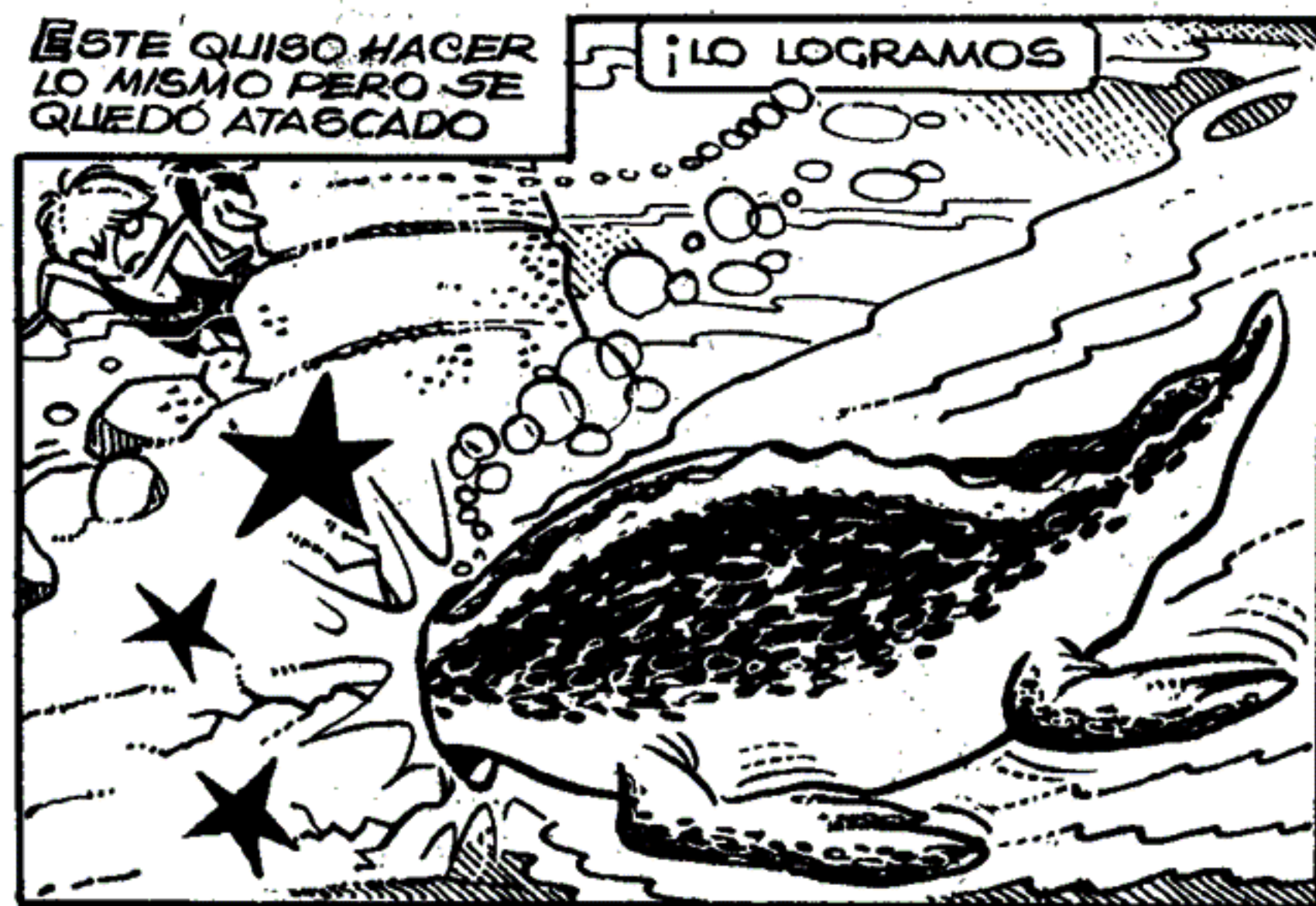
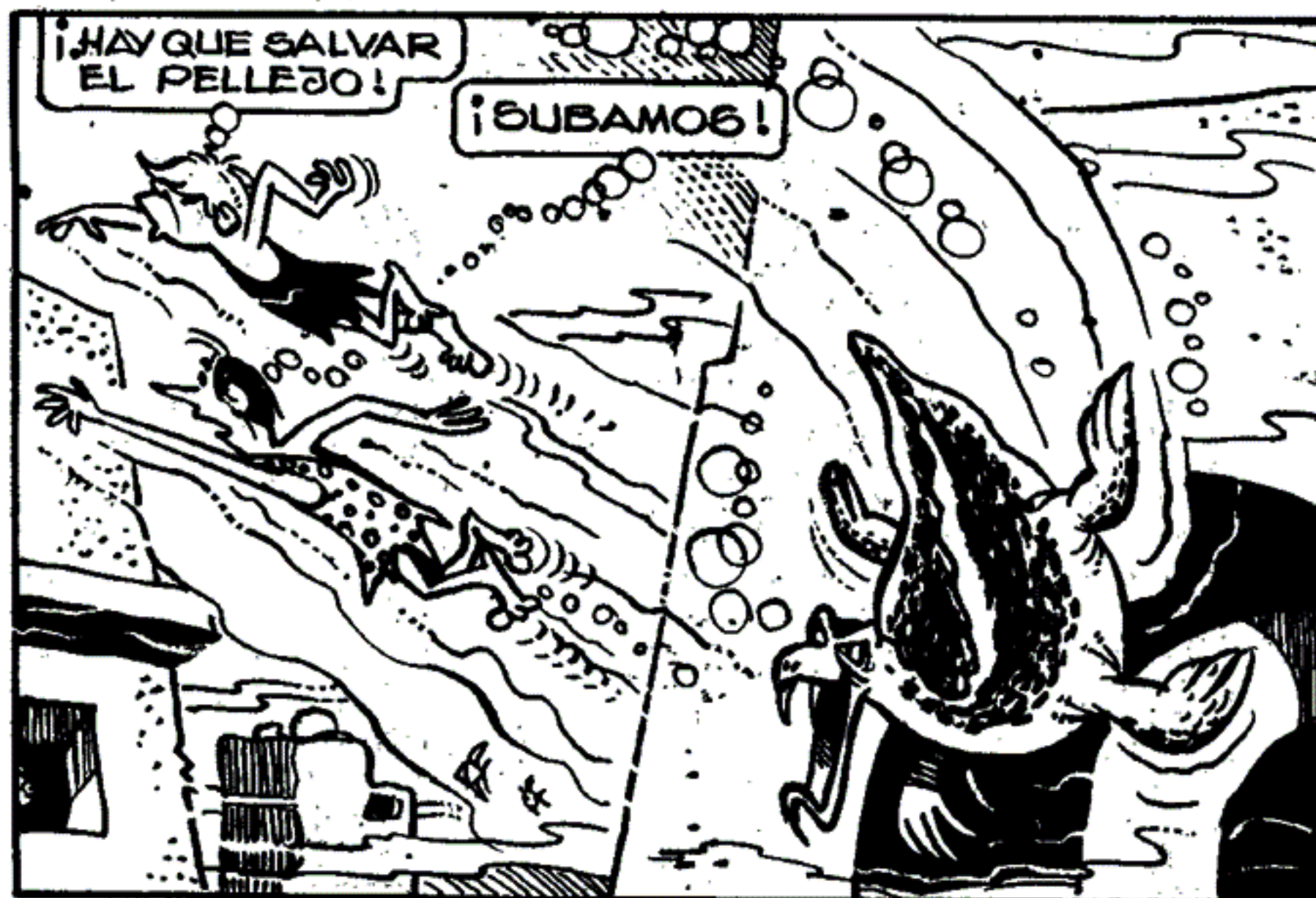
Y VOLVIAN A SUMERGIRSE...

¡QUE TRABAJO QUE HAN HECHO! ¡ERAN MAS INTELIGENTES QUE NOSOTROS!

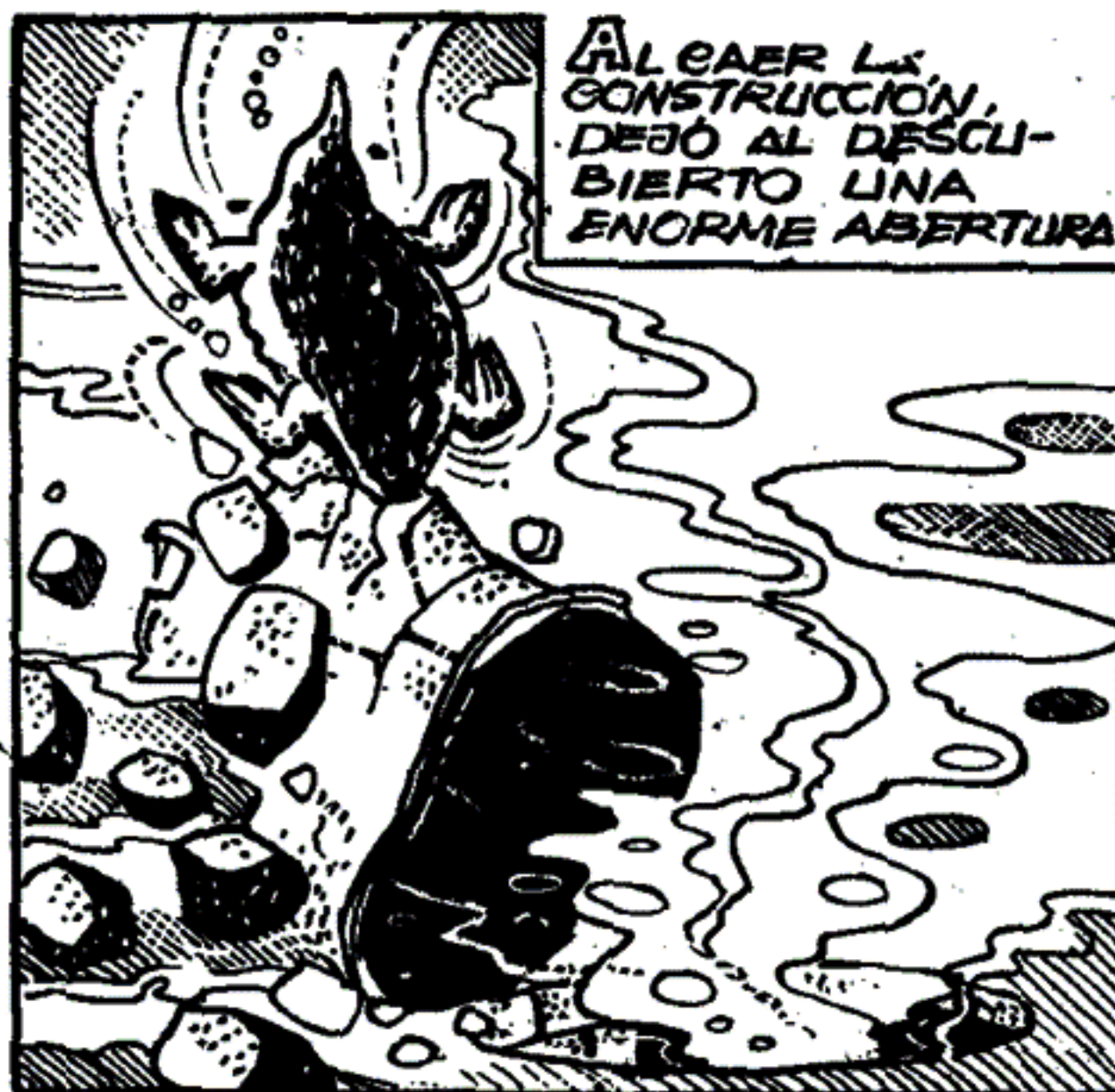
¡CUANTOS RECOVECOS!





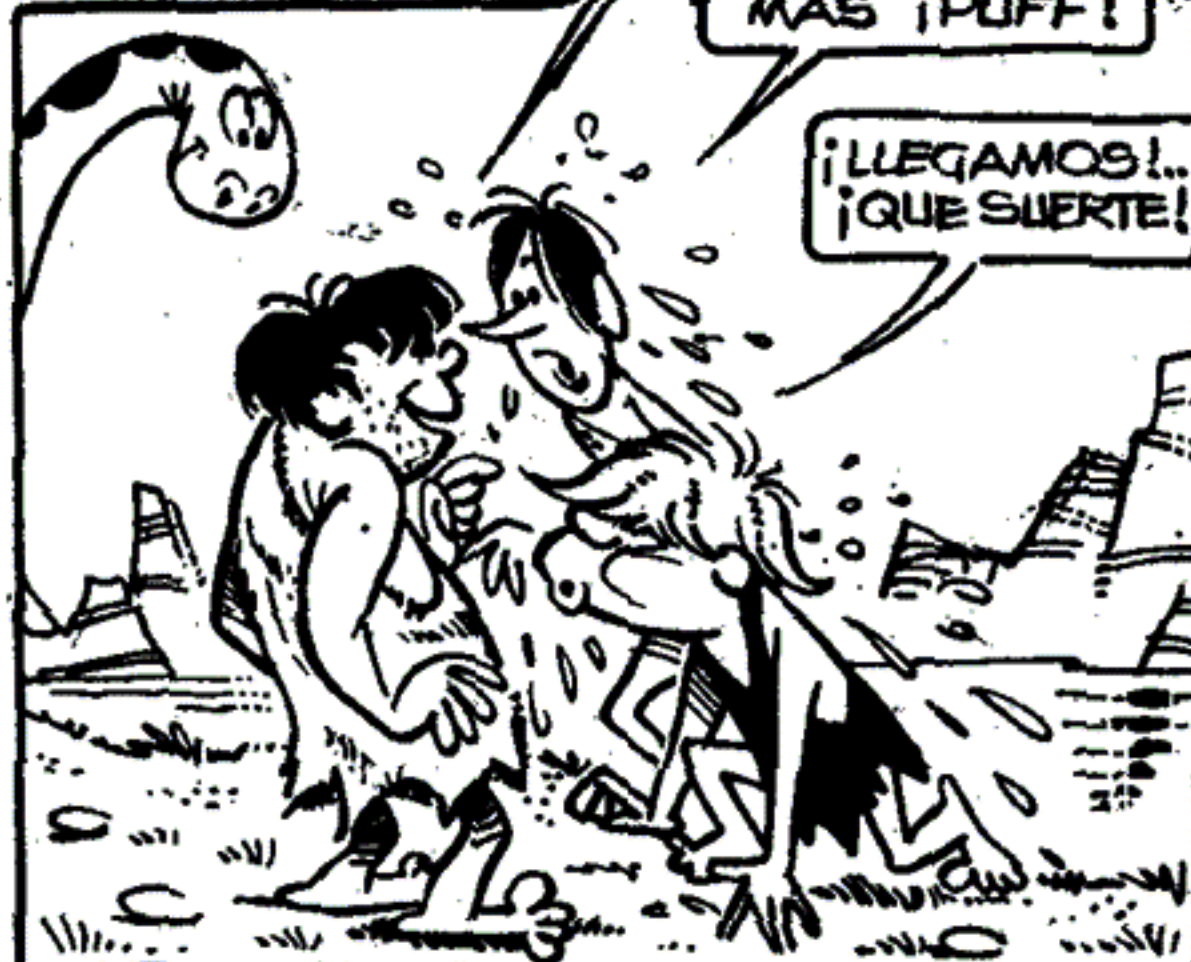






AL CAER LA  
CONSTRUCCIÓN,  
DEJÓ AL DESCU-  
BIERTO UNA  
ENORME ABERTURA

EN ESE INSTANTE  
LOS MUCHACHOS  
LLEGABAN A LA  
SUPERFICIE



¿Y Dónde LA VIERON?

¡PUFF! VIMOS  
ESO Y ALGO  
MAS ¡PUFF!

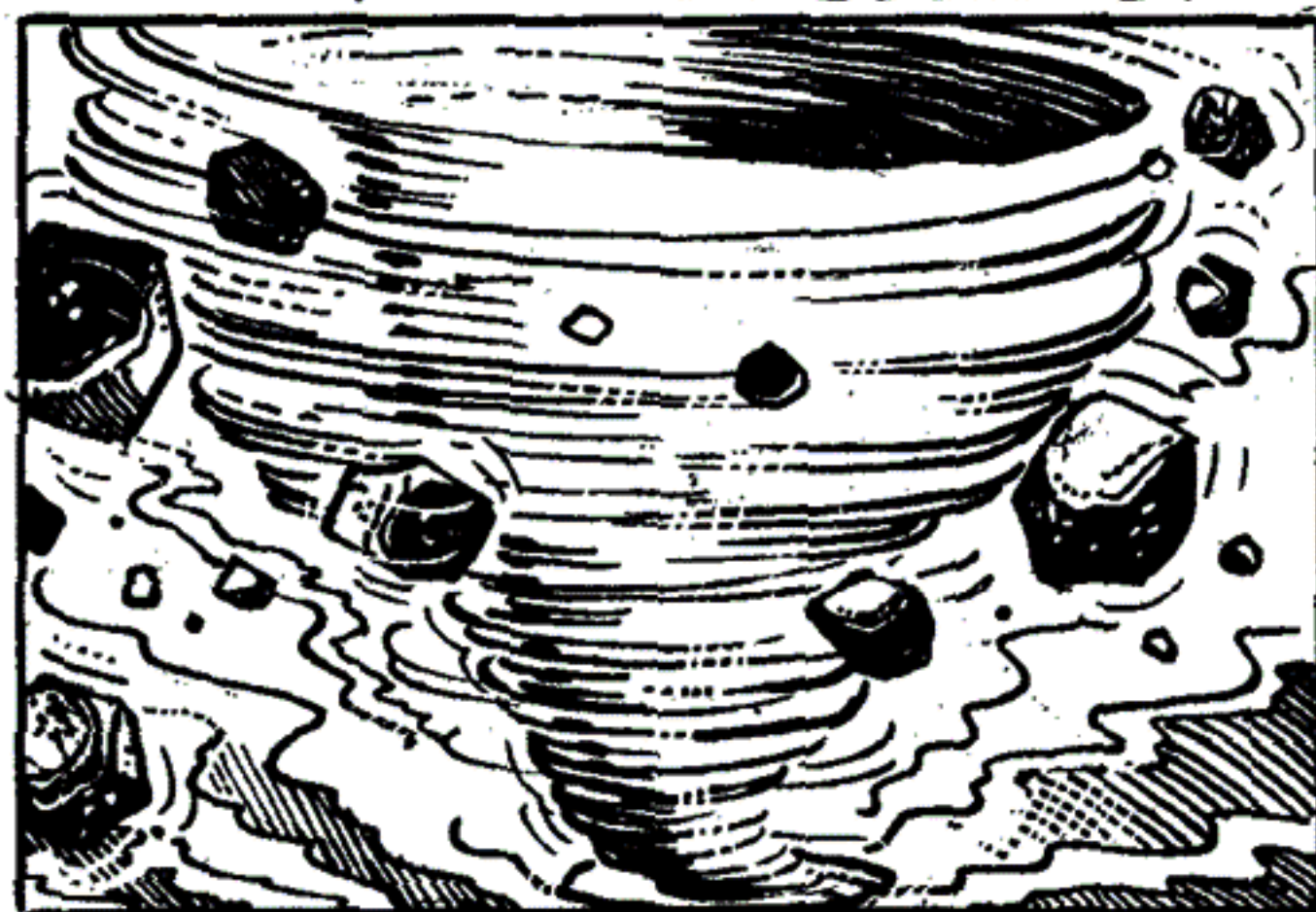
¡LLEGAMOS!...  
¡QUE SUERTE!



¡OH! ¿Y ESO?

¡ZAS! ¿QUE  
PASA AHORA?

POR LA BOCA DE LA ABERTURA,  
COMENZO A FILTRARSE EL AGUA  
COMO SI SE TRATARA DE UNA GRAN  
PILETA A LA QUE LE HAN SACADO EL TAPÓN



¡CIELOS, VEAN ESO! ¡EL AGUA  
ESTÁ BABANDO!

¡MIREN QUE  
REMOLINO!...  
¡NOS SALVAMOS  
POR UN PELO!

¡AHORA VA A QUEDAR  
LA CIUDAD AL  
DESCUBIERTO!...





PERO LA PRESIÓN DEL AGUA ARRASÓ  
LAS CONSTRUCCIONES, Y DE LO QUE  
ANTES FLERA UNA EXTRAÑA CIUDAD,  
SOLO QUEDABAN PIEDRAS  
DISPERSAS POR EL LECHO DEL LAGO



¿QUE HABRÁ PASADO?  
¡EL AGUA SE VA, PERO  
NI SEÑALES DE LA CIUDAD!



¡SIN EMBARGO  
NOSOTROS  
LA VIMOS.

¡POR ÚLTIMO, TODO EL LAGO  
QUEDÓ ABSORBIDO ANTE  
EL ASOMBRO DE LOS  
MUCHACHOS



¡¡¡ DESAPARECIÓ !!!

PERO ¿NOSOTROS  
LA VIMOS O  
FUERON VISIONES?

MI ABUELO SIEMPRE  
DECIA QUE NADIE  
VOLVERIA A HABITAR  
ESA CIUDAD DESPUES  
QUE SE PERDIÓ EN  
EN EL DILUVIO



¡MEJOR VÁMONOS  
DE AQUÍ, NO CREO  
EN BRUJERÍAS, PERO...

¿VIERON QUE YO TENIA  
RAZÓN? ¡ESA CIUDAD QUE  
VIMOS NUNCA EXISTIO!

¡ES CIERTO GORDO! NO HUBO  
OTRA CIVILIZACIÓN ANTERIOR  
A LA NUESTRA, CREO!  
¿¿¿ O SÍ ???



FIN





# "EL PLUMERITO"

planeadorcito "PUSTENBLUME"  
(para hacerlo al doble de tamaño)

Ahora que vienen los días primaverales para gozar al aire libre, les doy este planeadorcito que como ven es fácil de realizar, lo más trabajoso es el ala, aunque para los que tengan cierta experiencia no será problema.

Por supuesto, tendrán que ampliar las medidas, pero eso también será fácil, pues solo deberán hacerlo al doble de tamaño, es decir, que 1 cm equivale a 2 cm. Y ahora vamos a los detalles.

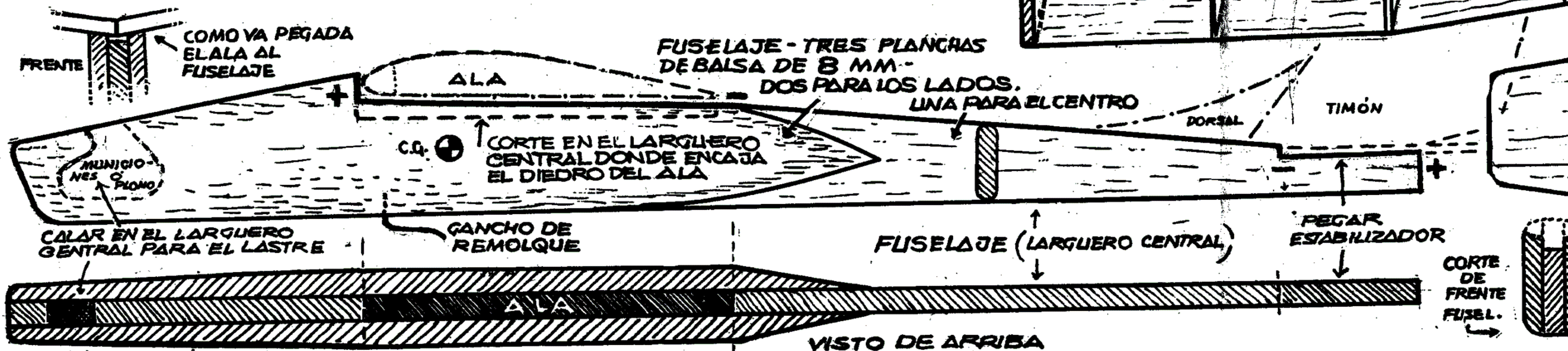
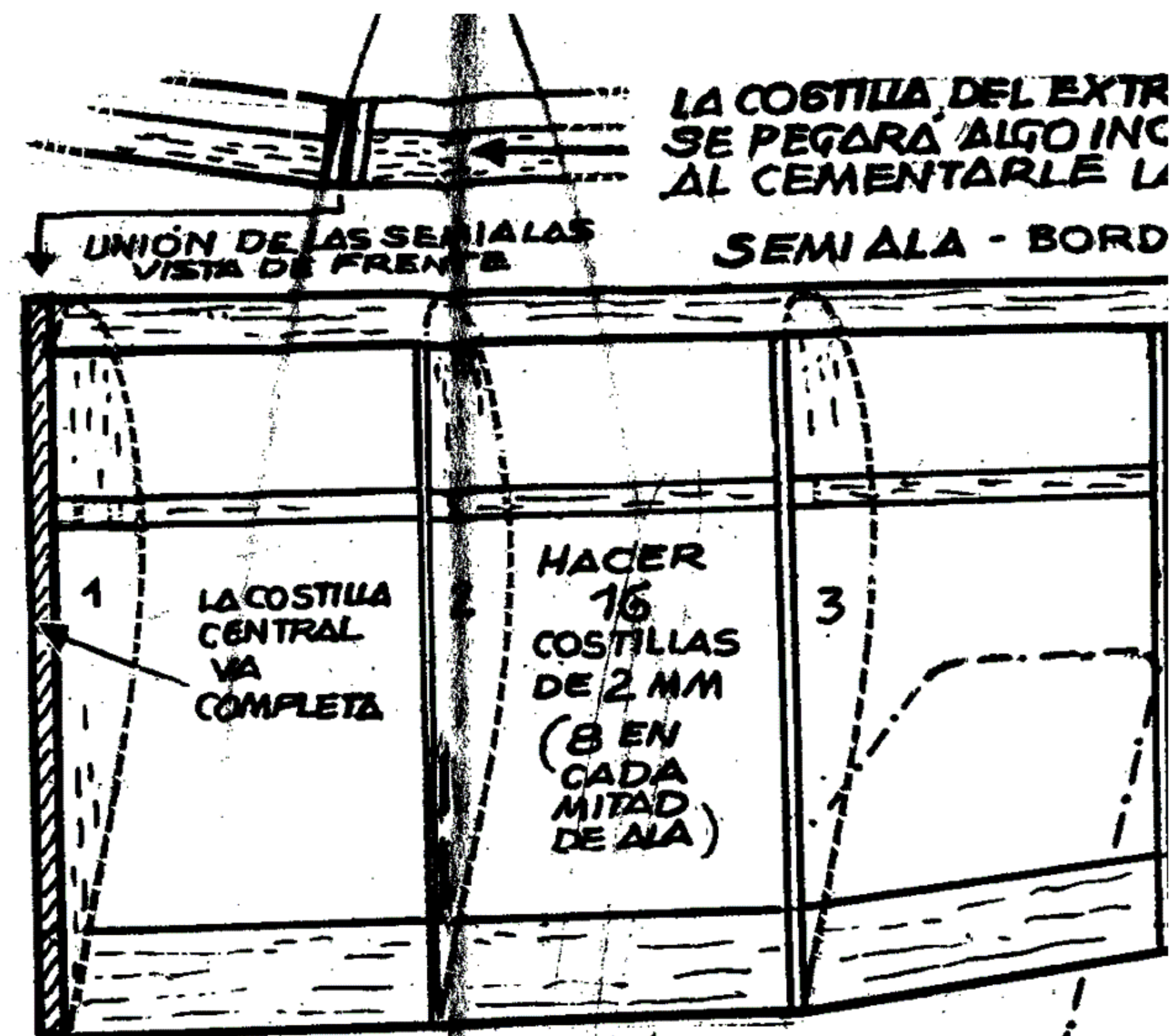
**FUSELAJE.** Se compone de un larguero central y dos laterales que van pegados a este desde la proa hasta algo más de la mitad del fuselaje y que formarán la nariz, cabina y apoya ala. En el larguero central haremos las caladuras para el lastre y el diedro del ala. (Ver dibujos). El gancho de remolque lo haremos con un alambrecito de acero que insertaremos cementado en la parte inferior del larguero central.

**TIMON, DORSAL Y ESTABILIZADOR.** Son los más fáciles de realizar y al cementar hay que cuidar que queden bien en es-

cuadra con el fuselaje. El estabilizador debe ir pegado al fuselaje con una leve inclinación hacia arriba al llegar al borde de fuga. (- +)

**ALA.** Las costillas están marcadas en líneas de puntos y se harán dos de cada una (para cada mitad de ala). La costilla central irá completa y algo en chanfle para que al pegarla a la central de la otra semi ala, formen el diedro que será de 6 cm por cada punta de ala. El borde de ataque se hará redondeado en la parte delantera siguiendo la curva de las costillas y afinando en el borde de fuga, luego se procederá al entelado. El ala apoyará en la "cama" del fuselaje quedando su centro sobre el hueco de la misma, observen que el ala debe quedar más levantada en su borde de ataque, esa inclinación se le dará al apoya ala cuando se hagan los laterales del fuselaje. (+ -) (Ver dibujos)

Recuerden que se deben lijar bien las piezas y pasarles tapaporos o dope para volver a pulirlas, una vez terminado le daremos color a gusto.



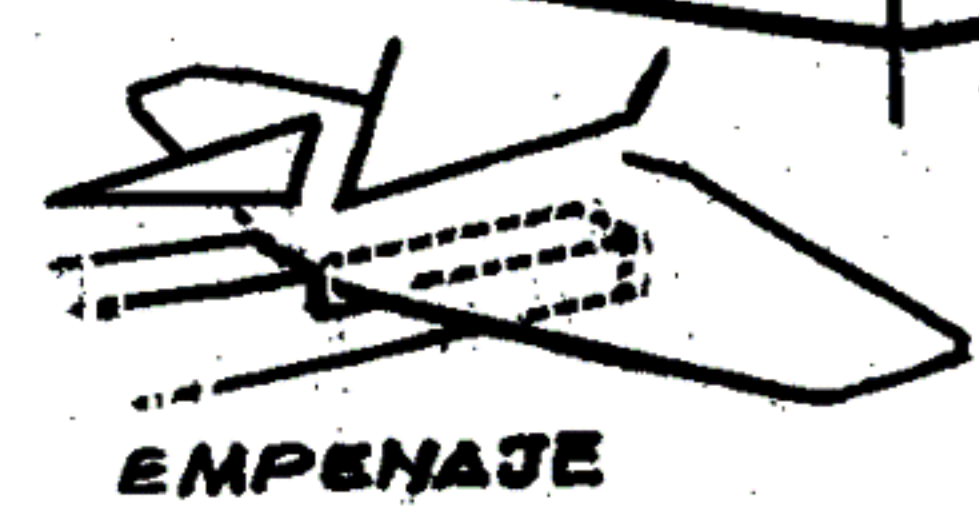
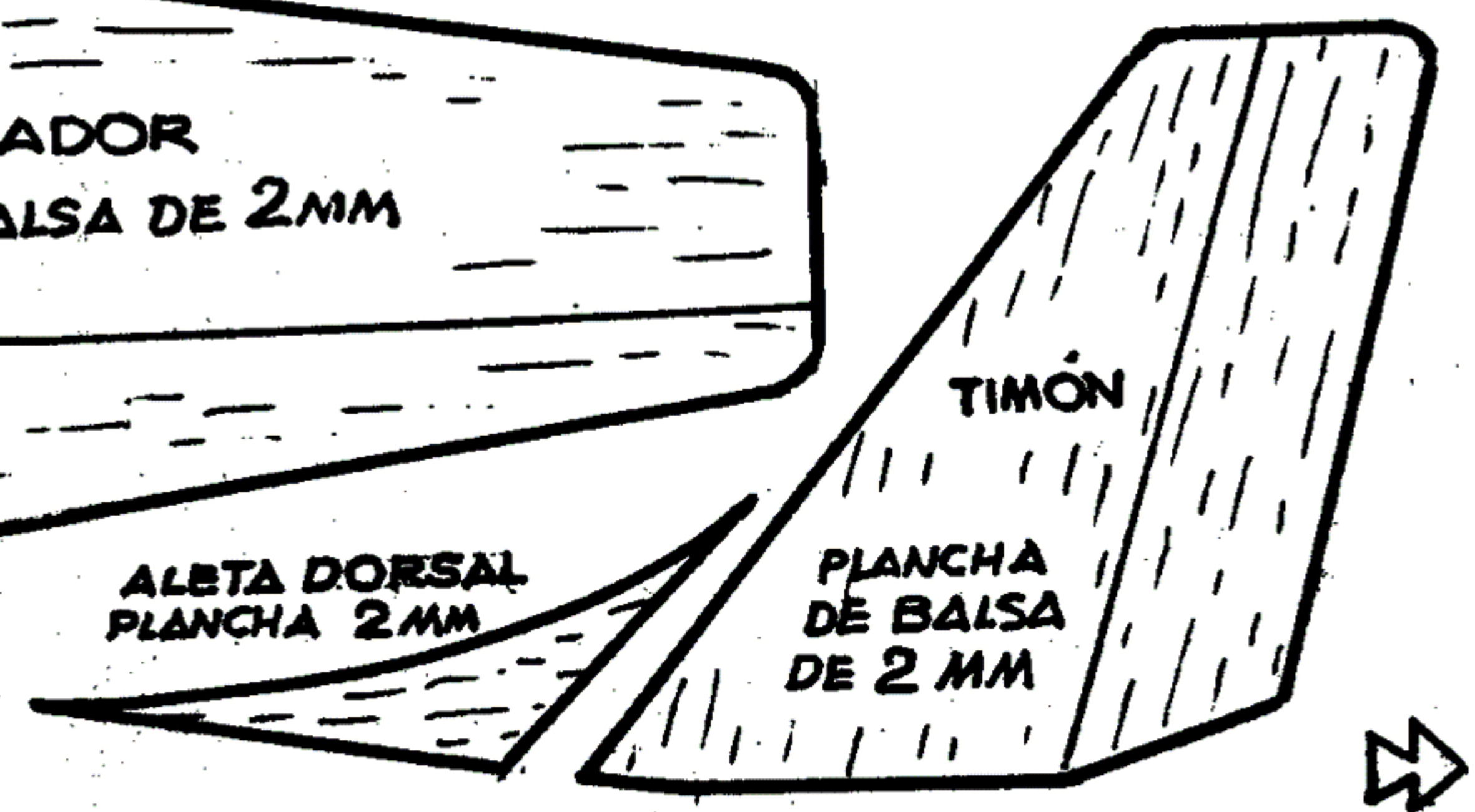
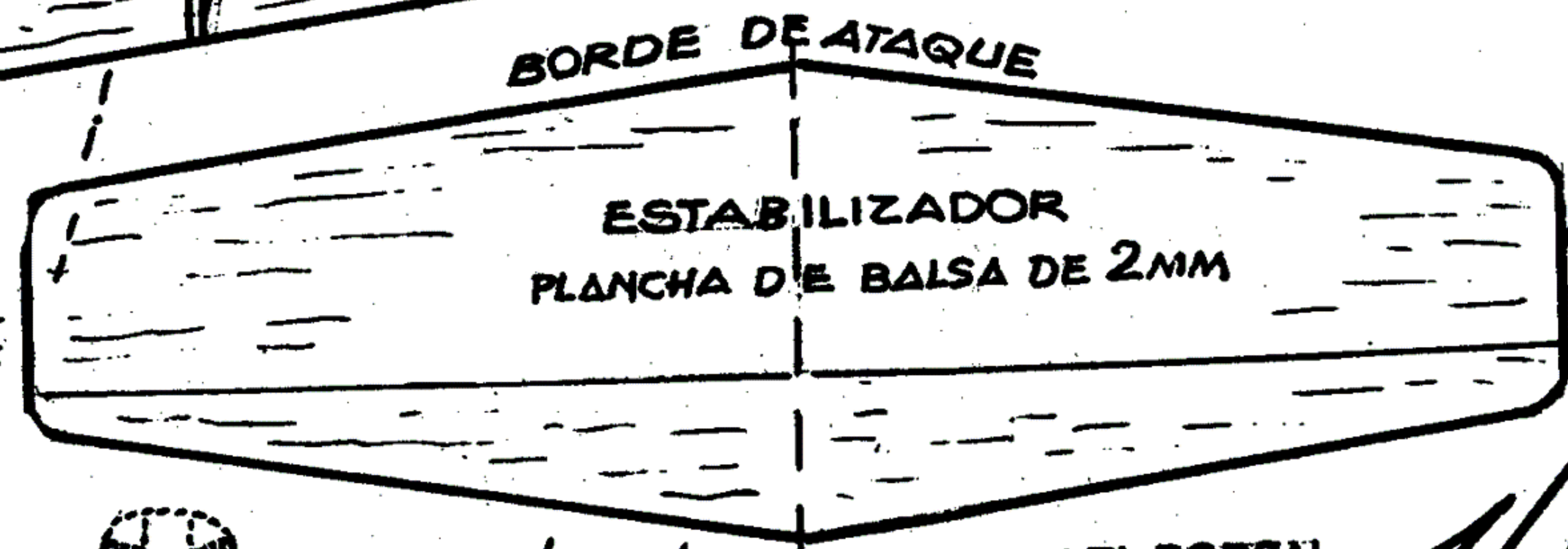
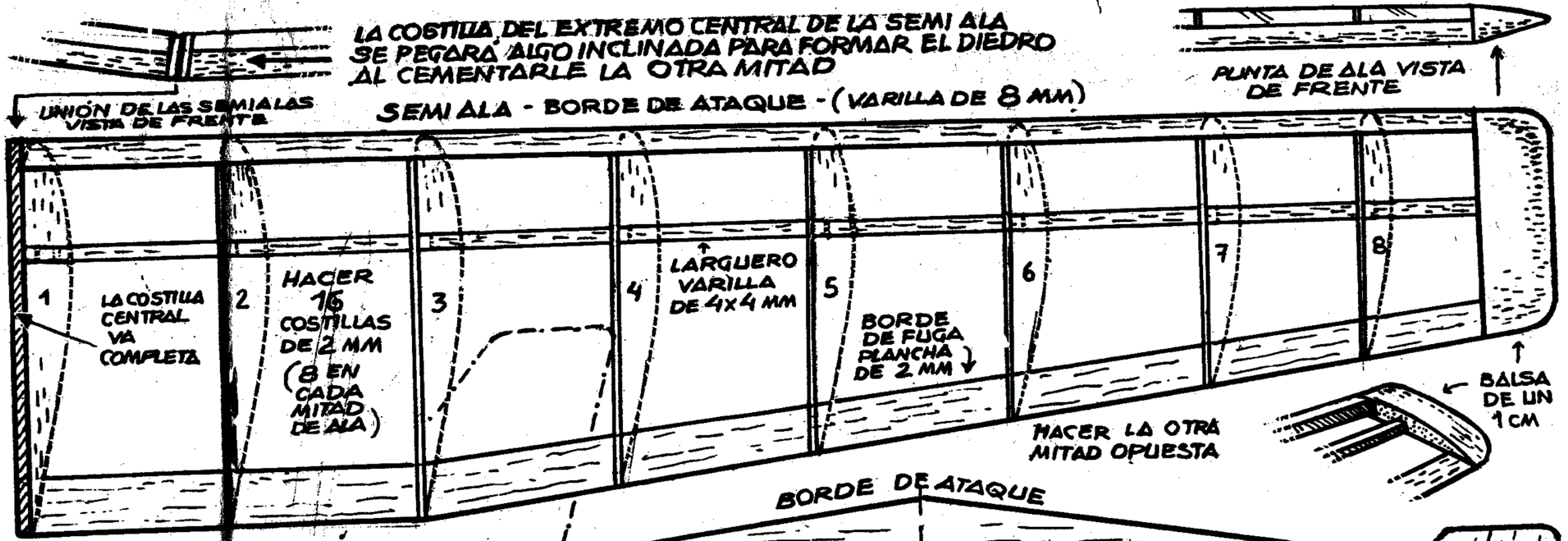


E"  
ño)  
se-  
de  
se  
illa  
a la  
cm  
ado  
afi-  
. El  
tro  
dar  
da-  
+ -)  
apa-  
are-

CRAS  
ADOS.  
IA PARA EL CENTRO

ELAJE (LARGUERO CENTRAL)  
ARRIBA

LA COSTILLA DEL EXTREMO CENTRAL DE LA SEMI ALA  
SE PEGARÁ ALGO INCLINADA PARA FORMAR EL DIEDRO  
AL CEMENTARLE LA OTRA MITAD  
SEMI ALA - BORDE DE ATAQUE - (VARILLA DE 8 MM)



PEGAR ESTABILIZADOR

TIMÓN

DORSAL

PUNTA DE ALA VISTA DE FRENTE

BALSA DE UN 1CM

HACER LA OTRA MITAD OPUESTA

BORDE DE ATAQUE

ESTABILIZADOR  
PLANCHA DE BALSA DE 2MM

ALETA DORSAL  
PLANCHA 2MM

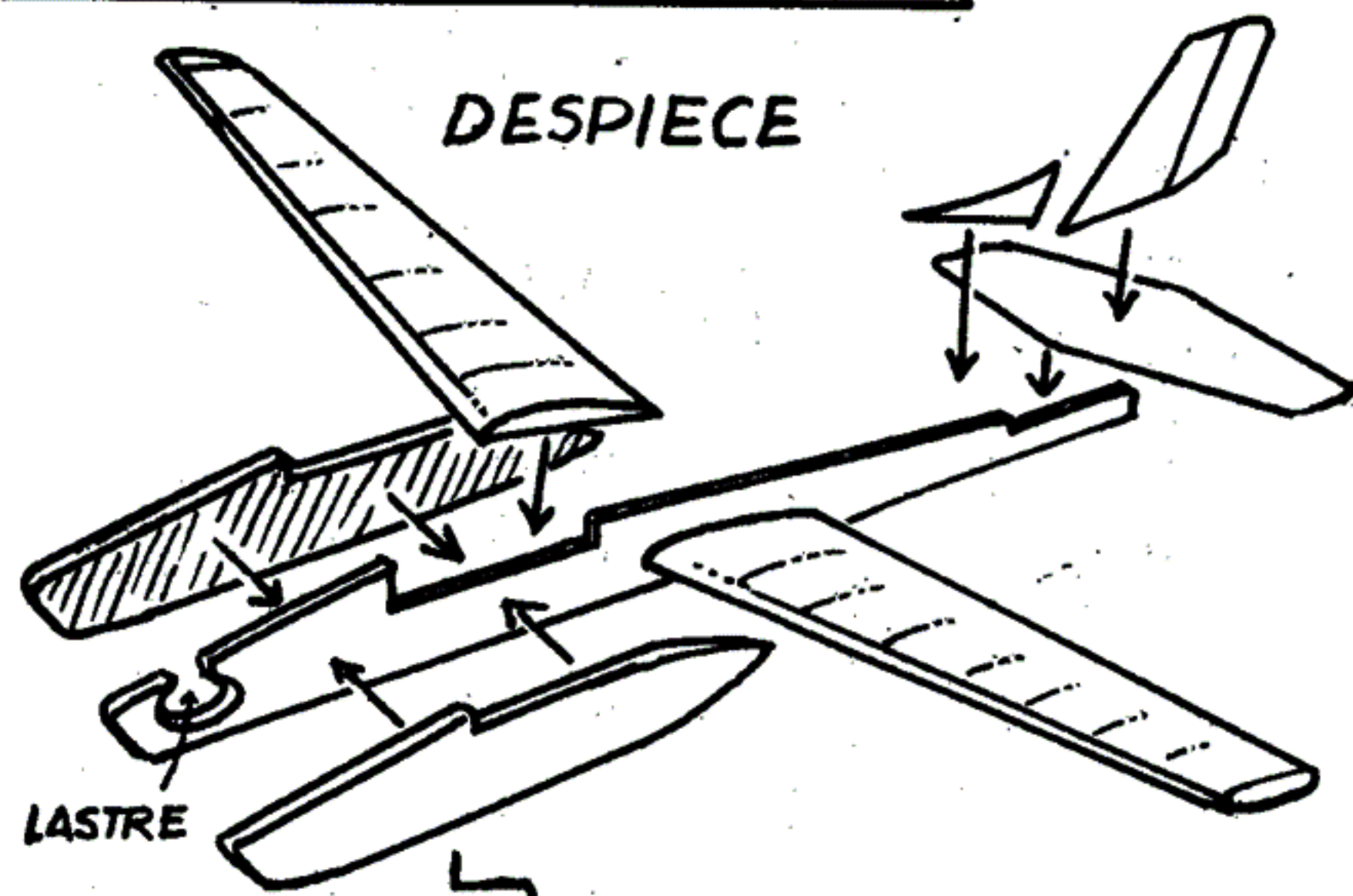
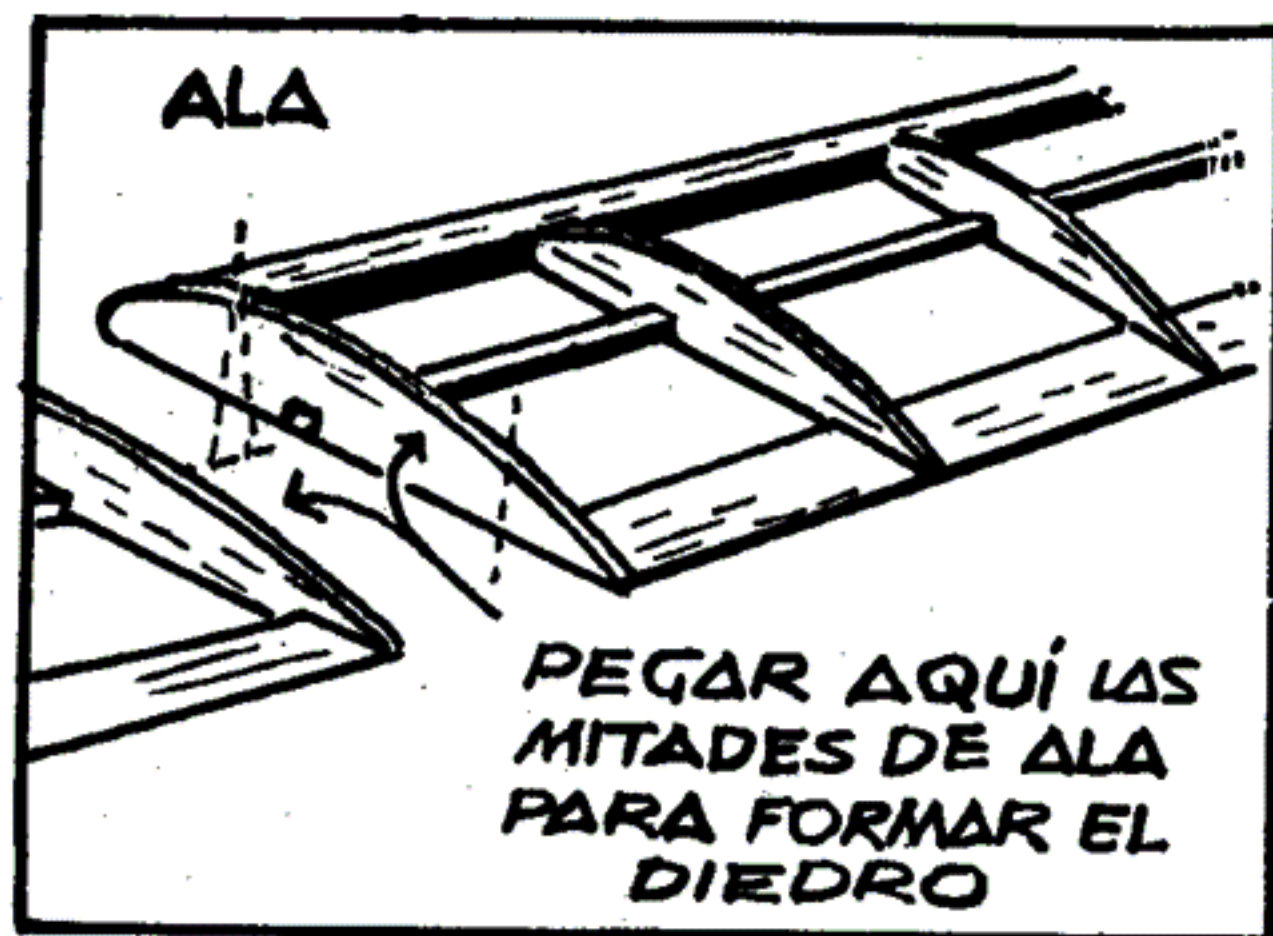
PLANCHA DE BALSA DE 2MM

TIMÓN

CORTE DE FRENTE FUSEL.

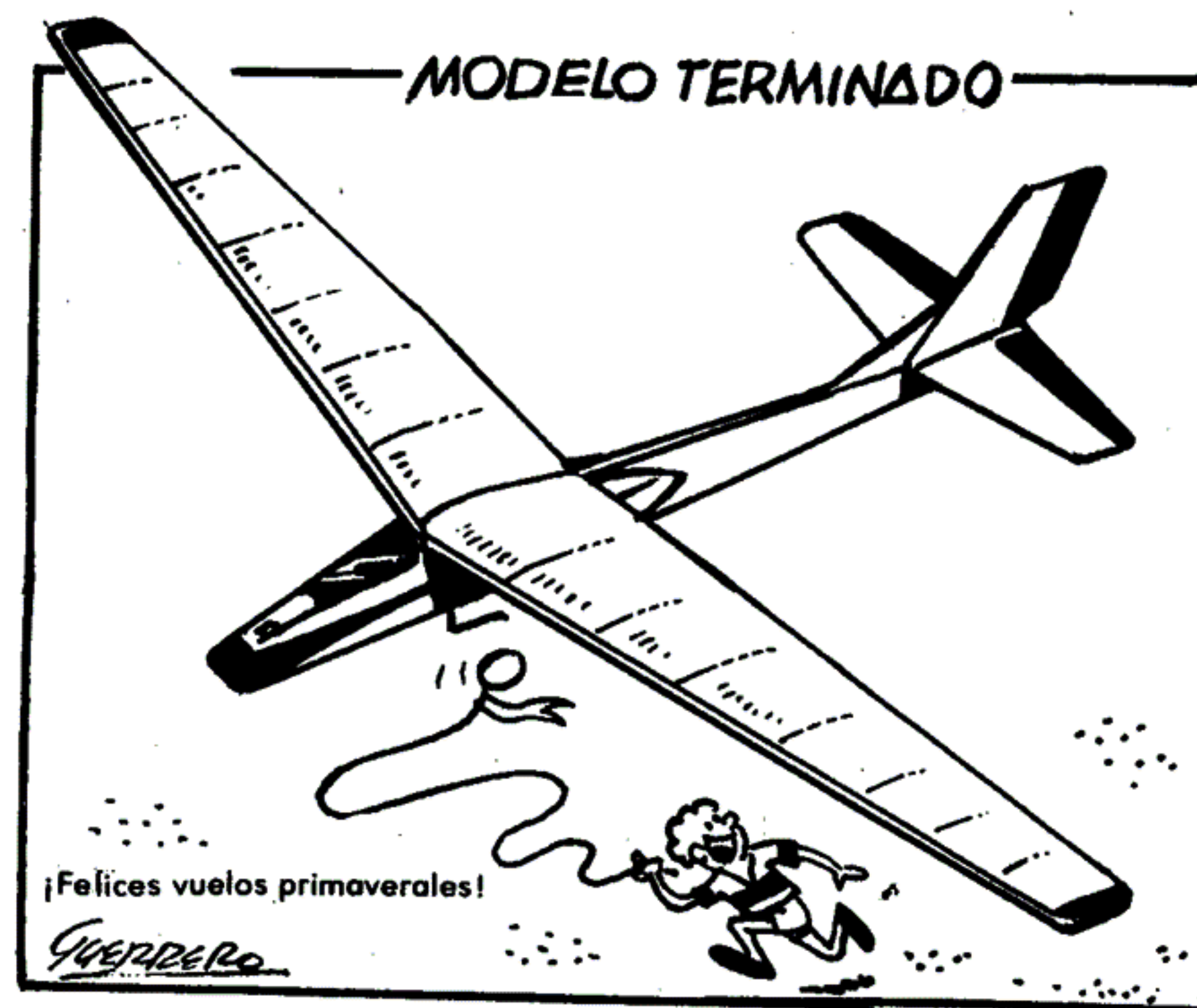
EMPEÑAJE





**BALANCEADO.** Lo haremos poniéndole o quitando lastre del receptáculo (plomo o municiones) y haciendo unos vuelitos cortos a mano corrigiendo hasta que planee largo y suave. Luego podremos remolcarlo con el hilo y la argolla.

Si se desea, en lugar de pegar el ala, se puede sujetar con dos banditas de goma para poder corregir su ángulo de ataque, levantándola o bajándola colocando trocitos de varillas de madera entre esta y el apoyo hasta lograr el planeo deseado.







## PAGINAS DE RESORTE DE NUMEROS ANTERIORES

VENTAS EN REDACCION de 14 a 18 horas.

PRECIO POR COPIA \$4000 -

### 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

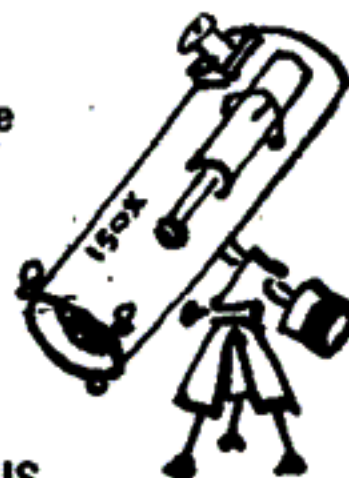
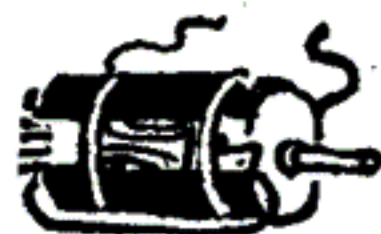
DISPARADOR DE COHETES

### 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 \$15.000 para  
gastos de envío certificado.

Unica forma de enviar el dinero GIRO POS-  
TAL, GIRO BANCARIO o CHEQUE a la  
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.

### MODELISMO

AVION DE LUPIN

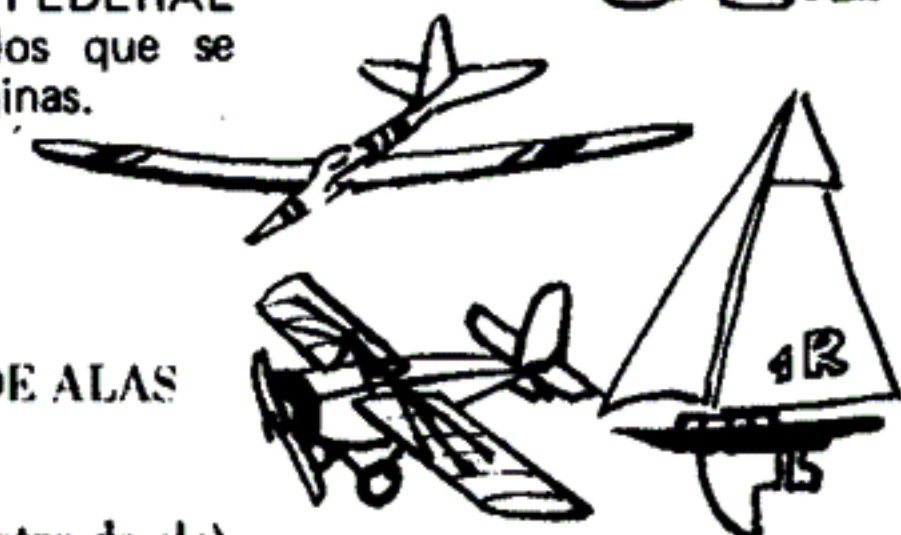
PLANEADOR (sin madera balsa)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A GOMA

YATE LIGERO

PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)

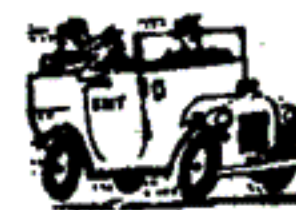


### MAQUETAS

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

AMPLIADORA FACIL

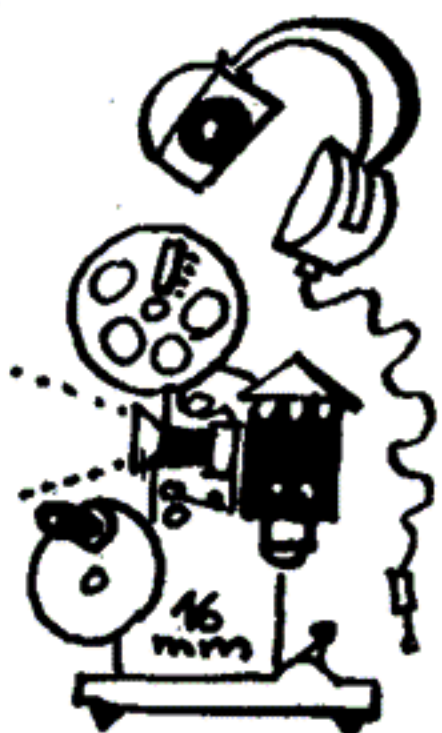
COMO REVELAR Y COPIAR

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)



Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" \$ 10.000.-

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" \$ 10.000.-

### PAGINAS DEL MINIEQUIPO SUELTAS

TELEFONO  
AMPLIFICADOR DE 3 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 semielectrónica  
RECEPTOR con parlante  
MINIORGANO  
intercomunicador electrónico  
reloj sónico y espanta mosquitos  
BUSCAMETALES

COPIAS \$4000 cada una

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

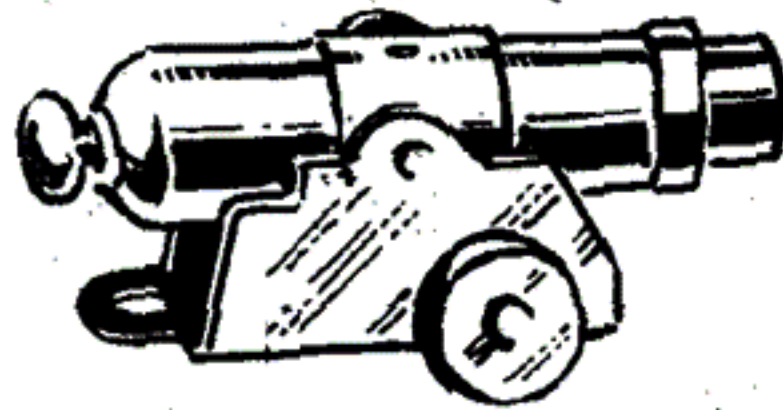


**¡¡¡CHICOS!!!...**

Tengan ya, su

**CAÑON PROPIO!!!**

**"GOLIAT"**



**¡con potente disparo!**

Pídanlo en las jugueterías de su barrio! !, si no lo tienen escriban a:

Sr. Enrique Murga  
Av. Independencia 639 (1099) Cap.

**SCOUTISMO**

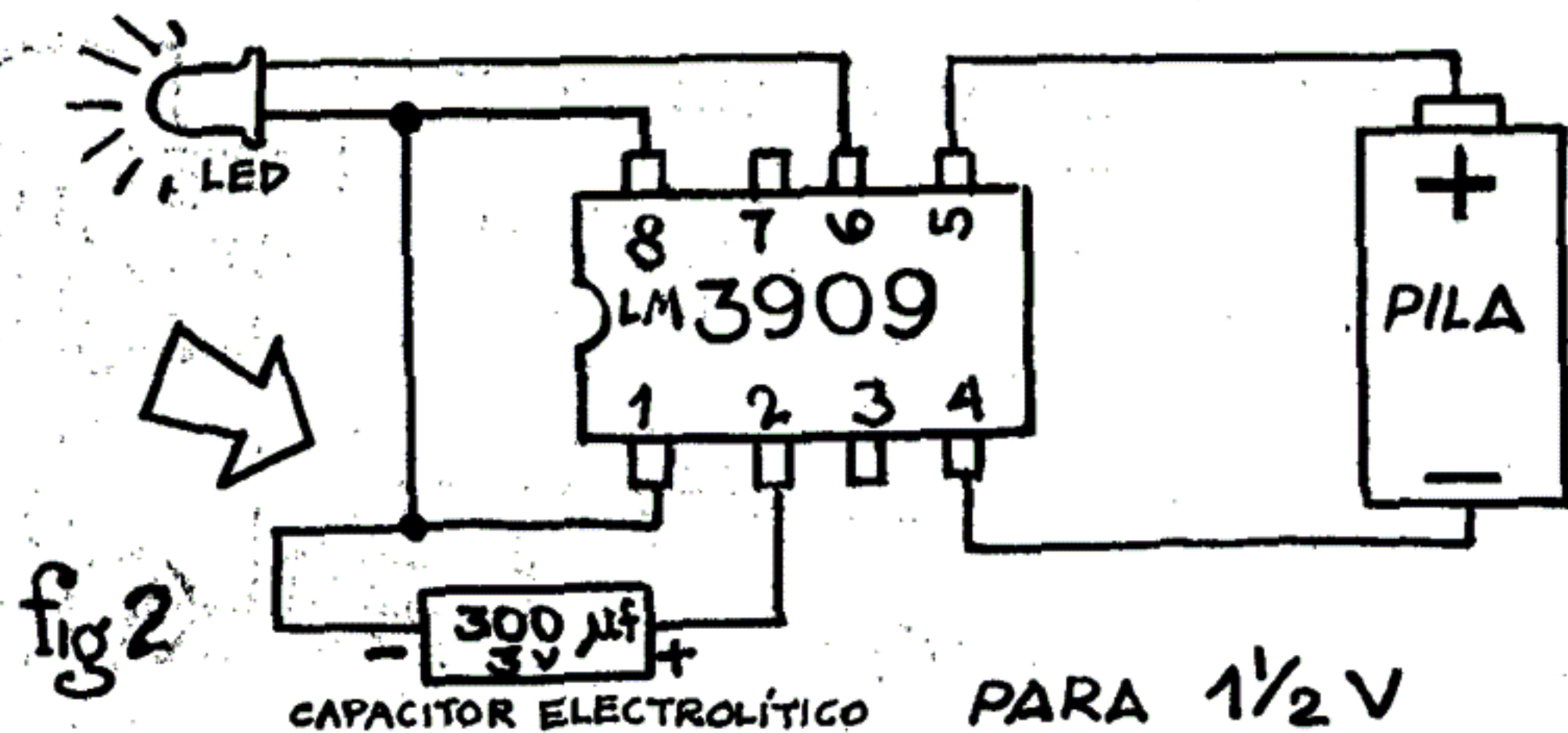
**Electrónica para el scout**

**LINTERNA**

Llegó el tiempo de salir al campo y pasar unos días en el bosque, la playa o cerca de un río, aquí le presentamos un proyecto útil que les servirá tanto a los scouts como a cualquier campista, se trata de aprovechar uno de los circuitos que muestra en sus manuales la National con el que haremos funcionar al circuito integrado LM 3909 como oscilador para controlar el encendido intermitente de un LED, este blinker, en el caso de un scout le servirá para colocarlo en la linterna, en los dibujos se lo muestra como va colocado el LED para que asome por la parte trasera y alimentado por las pilas de la linterna permanecerá guiñando día y noche con lo que será fácil localizar la linterna en plena oscuridad. muchos al leer esto

estarán pensando que las pilas se agotarán rápidamente con este agregado, no, las pilas tendrán la duración de siempre ya que el consumo de este blinker es ínfimo, si usáramos el circuito con una sola pila de linterna tipo D duraría guiñando un año y tres meses, como ven casi ni se notará el consumo normal agregando este guiñador (blinker).

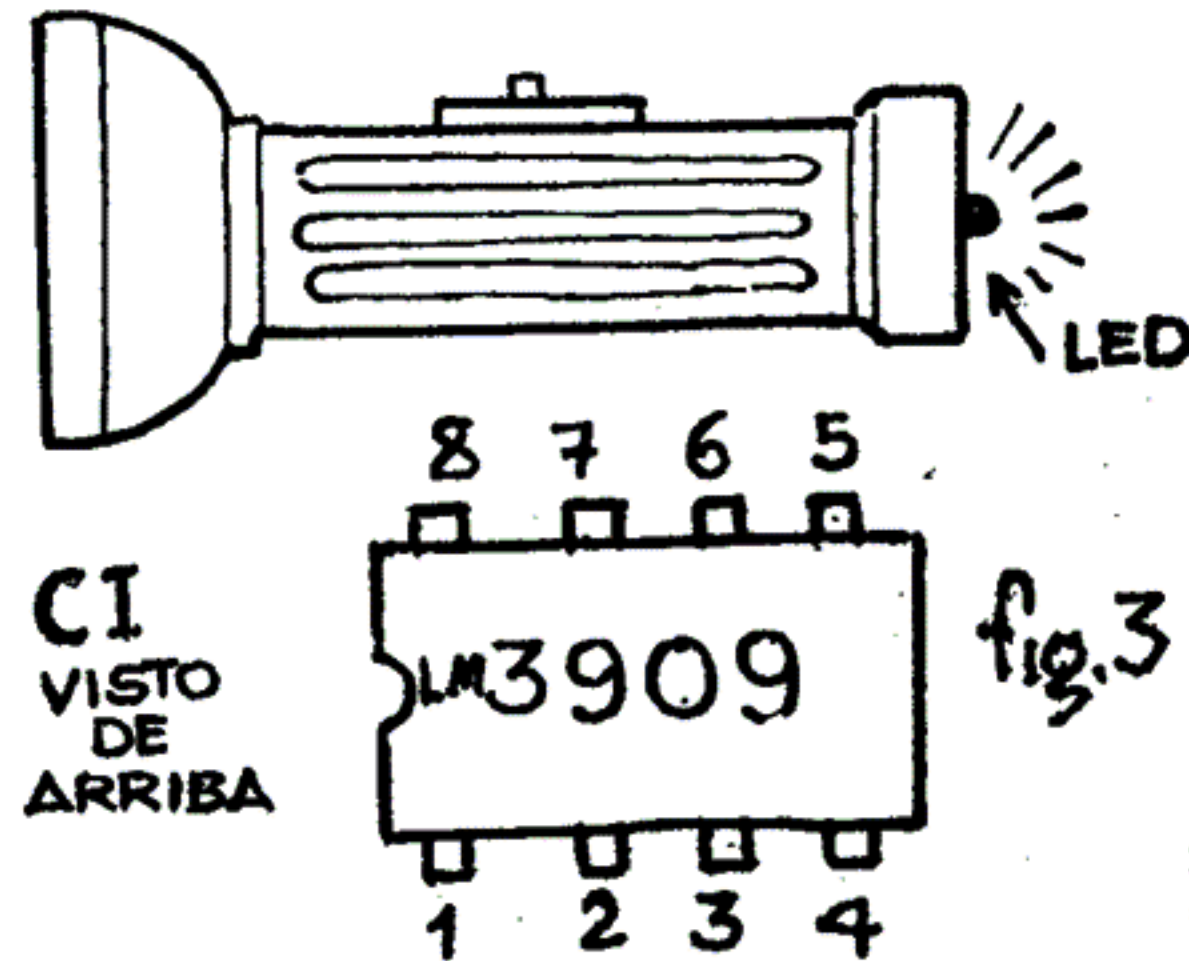
La figura 1 nos muestra el circuito y como se conecta en la linterna aunque cada uno lo adaptará al tipo de linterna que use, aquí queda siempre conectado a las dos pilas a través del filamento de la lamparita y el conductor que hace contacto en el aro de la lamparita debe ir aislado, la otra conexión se hace en el resorte que presiona contra la pila inferior, por lo tanto siempre el blinker se



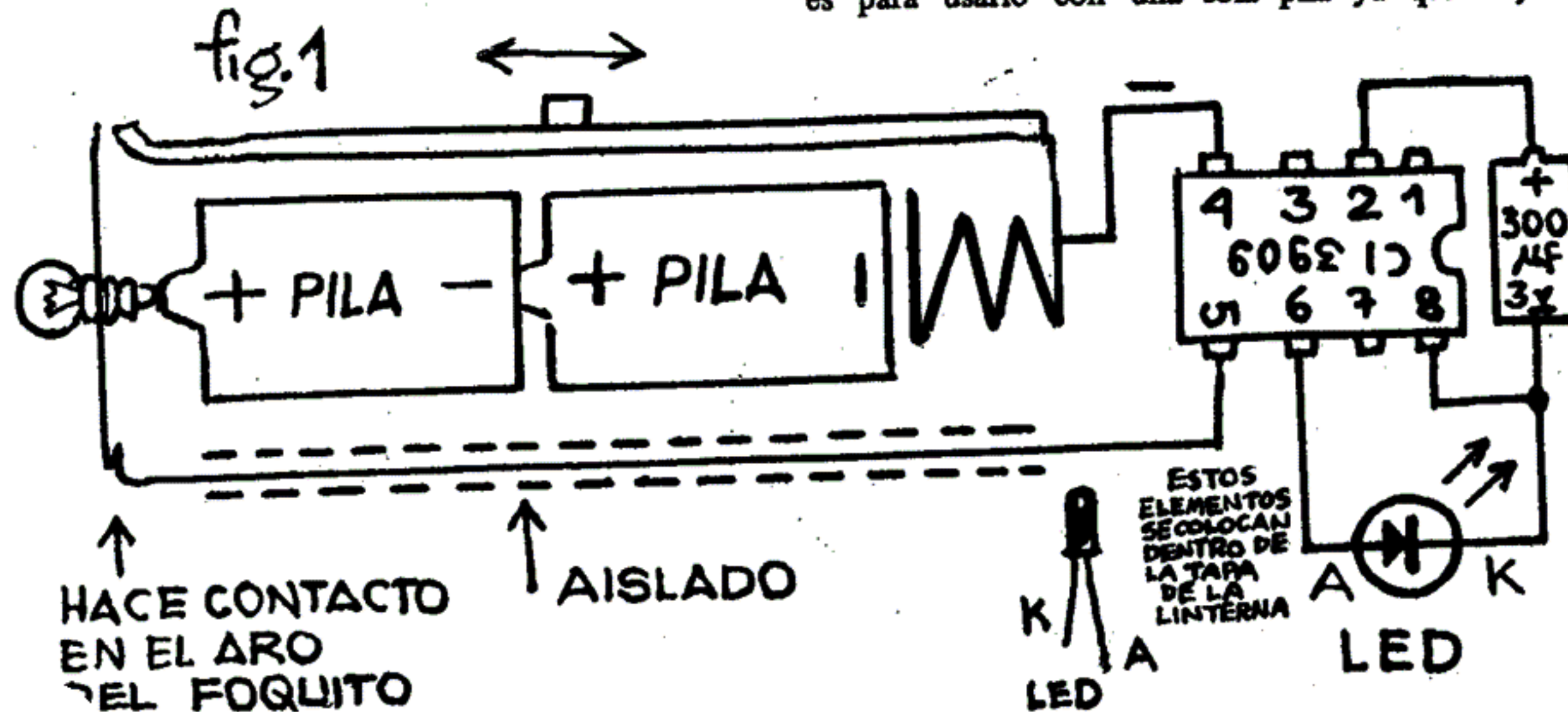


# CON GUÑADOR

TAMBIÉN SE PUEDE USAR COMO BALIZA PARA INDICAR OBSTÁCULOS



mantiene conectado a las dos pilas para producir su encendido intermitente del LED.  
La figura 2 muestra otro tipo de conexión, este es para usarlo con una sola pila ya que hay



linternas chicas de un solo elemento (1 1/2 V.) observen que en este caso se ha conectado el terminal 1 del CI que en el ejemplo de 3 voltios (dos elementos) no iba conectado.

La figura 3 muestra el CI 3909 visto de arriba, otro detalle importante es que el electrolítico debe ser de una aislación muy baja, sólo 3V en caso de usar la alimentación de 3 voltios y hasta 6 voltios de aislación si se usa la alimentación de 1 1/2 voltio, en caso de que la linterna sea de varios elementos el guñador puede ir conectado en sólo un elemento (en sólo una pila) creo que todo es muy sencillo y no tendrán ningún inconveniente en adaptar el guñador a cualquier tipo de linterna, en algunos casos podemos colocar el LED en la parte de atrás, interiormente si es de plástico algo translúcido o hacerle una pequeña perforación para asomar la punta del LED, de cualquier forma este proyecto es super fácil ya que el circuito consta de sólo el CI, el led y un capacitor electrolítico que puede ser de ese valor o algo aproximado pero tengan en cuenta que de ese valor depende el tiempo de encendido y apagado del LED.



# RESORTE

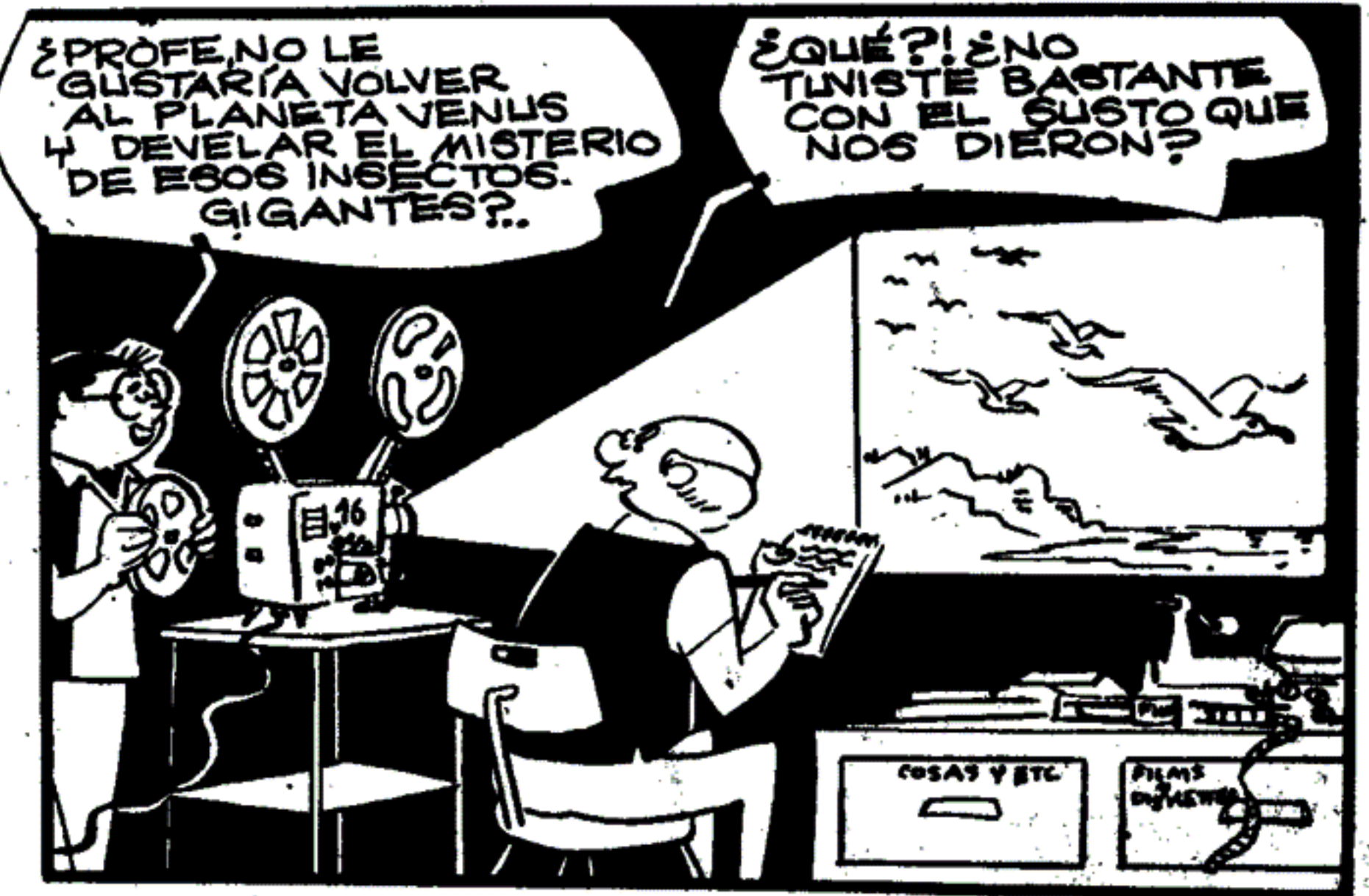


el ayudante del profe

por DOL



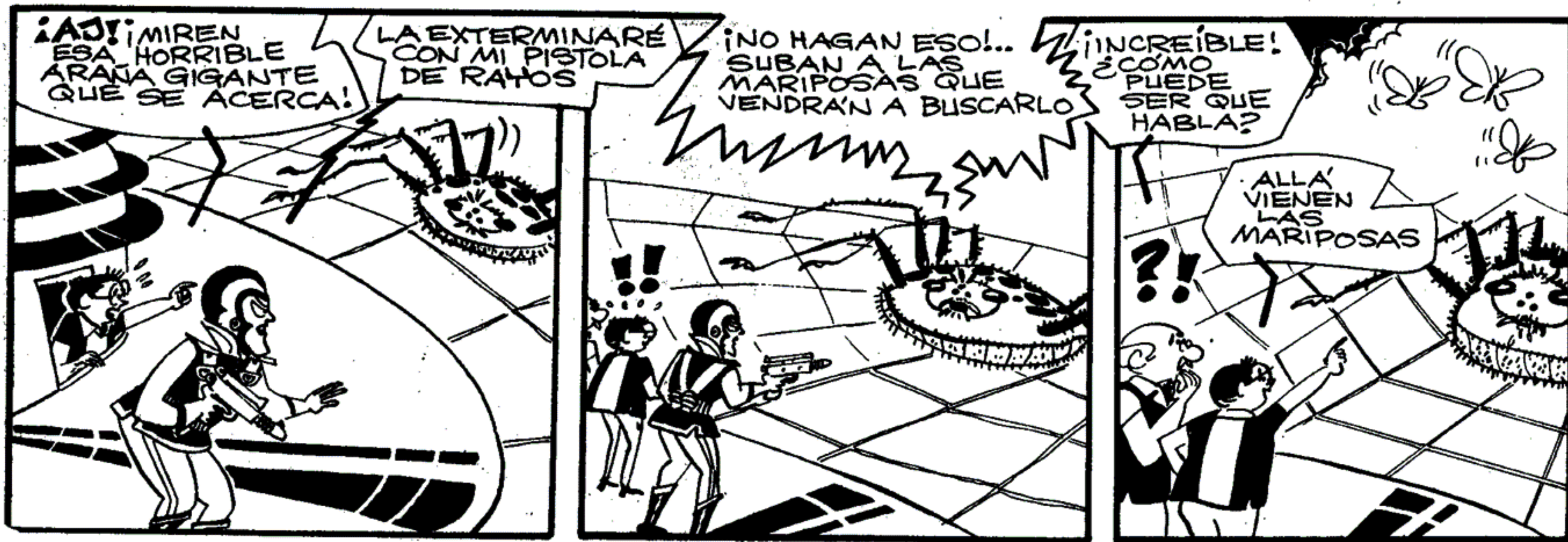
## LOS ROBOTS DEL PLANETA VENUS



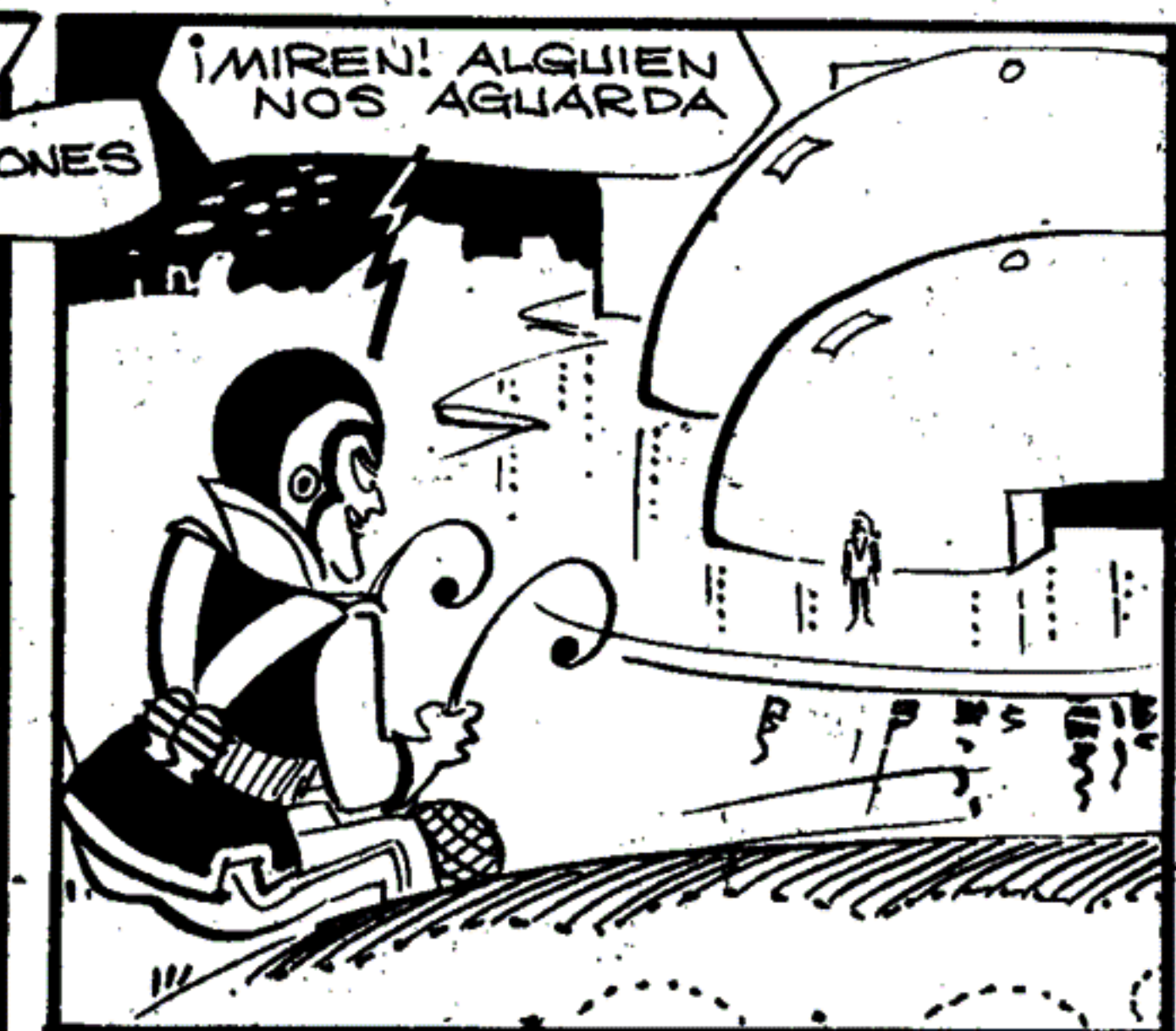
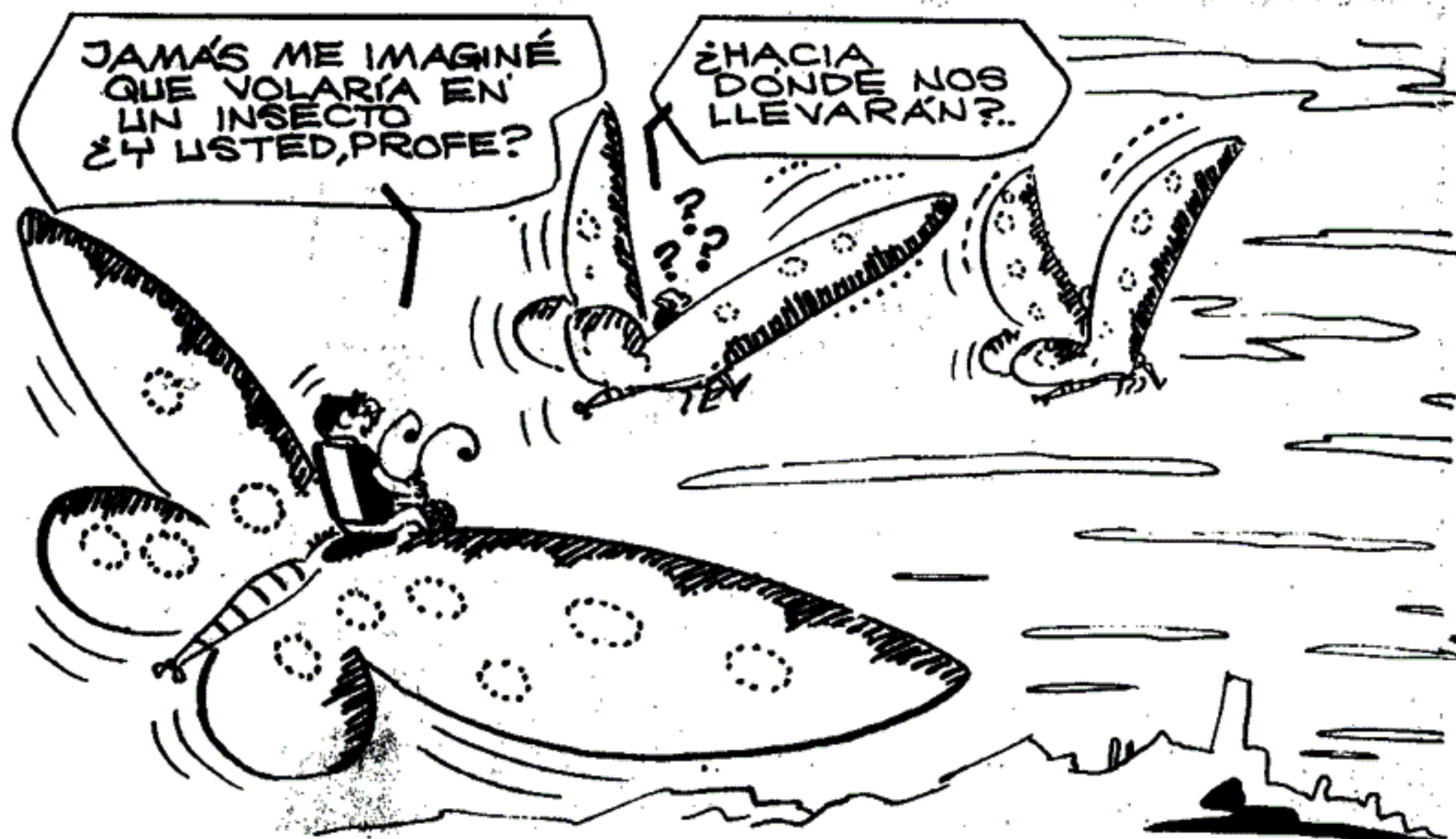
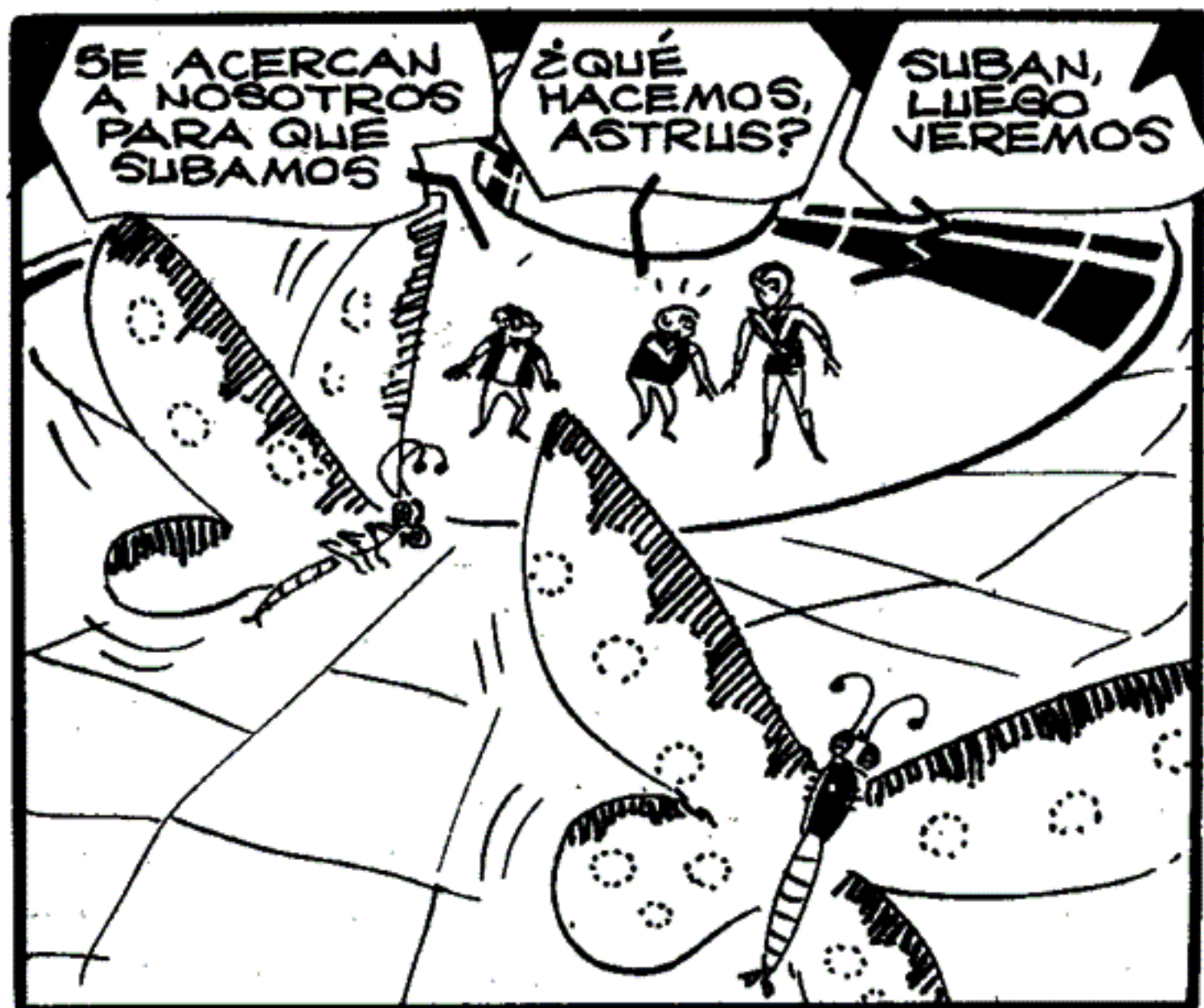
















¡INCREÍBLE! HASTA LOS BICHOS HABLAN AQUÍ

ANCIANO, QUISIÉRAMOS QUE NOS EXPLIQUE EN ESTE MUNDO DE CONTRASTES...

...POR UN LADO CAVERNÍCOLAS POR OTRO INSECTOS DOMESTICADOS QUE NOS TRAEN VOLANDO

¿DOMESTICADOS? JÉ, JÉ, JÉ LAMENTO DESILUSIONARLOS



ESOS NO SON INSECTOS, SON NUESTRAS MÁQUINAS  
¿MÁQUINAS?





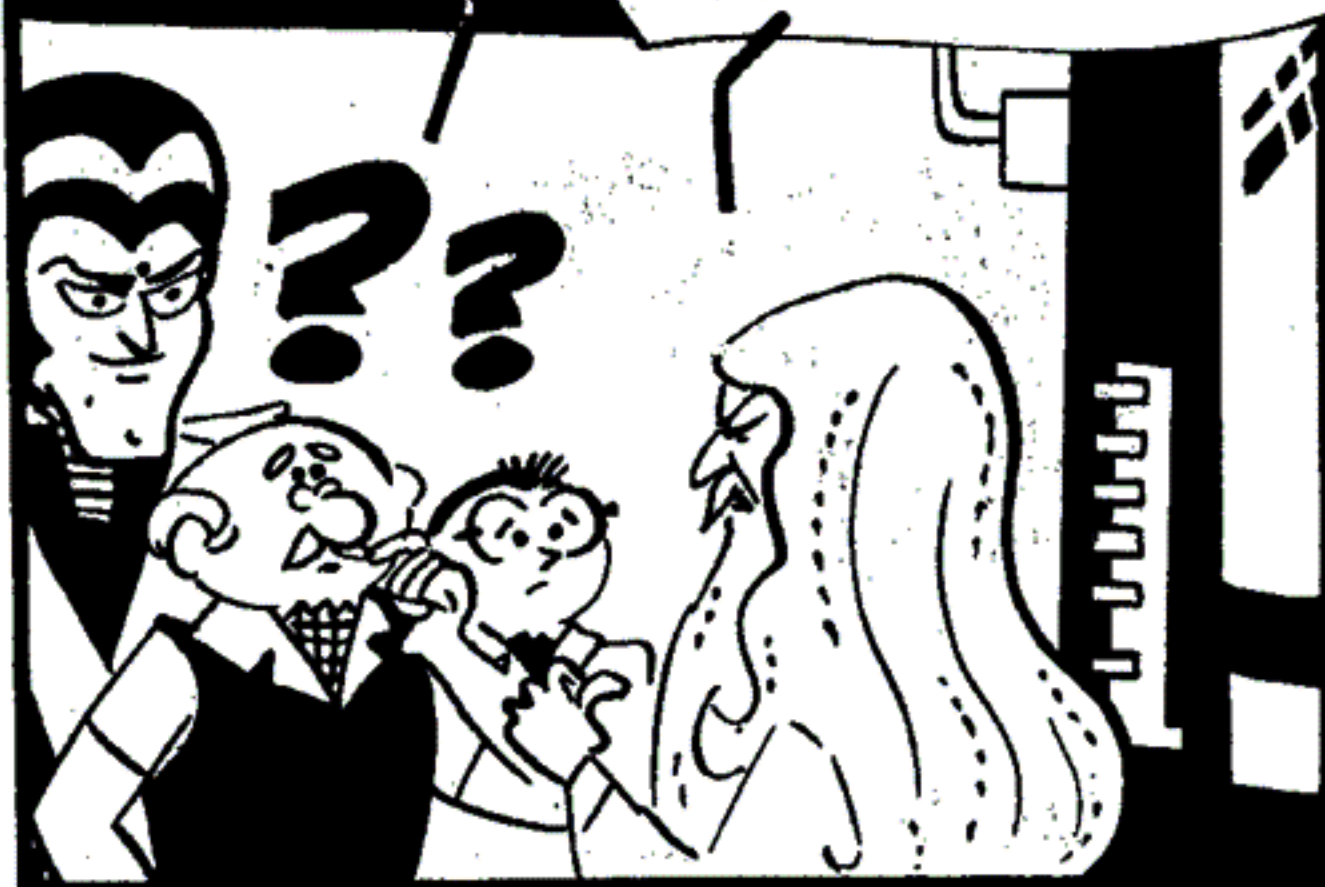
¿PARA QUÉ  
LOS FABRICAN?  
¿DE QUÉ LES  
SIRVEN?

EN ESTE  
MUNDO TODO  
LO HACEN LAS  
MAQUINAS... ROBOTS,  
COMO USTEDES  
LO LLAMAN

¿Y POR QUÉ EN  
FORMA DE  
INSECTOS?..

HEMOS DESCUBIERTO  
QUE LOS INSECTOS  
TIENEN FORMAS DE  
ADAPTACIÓN PERFECTA  
PARA CADA TAREA, ENTONCES  
PARA QUE INNOVAR, SIMPLE-  
MENTE COPIAMOS LA  
NATURALEZA

PERO  
LOS QUE  
LOS ARMAN  
SON  
TAMBIÉN  
INSECTOS



¡ES CLARO!  
LOS ROBOTS  
FABRICAN  
MÁS ROBOTS

¿Y DE QUÉ  
ESTAN  
HECHOS?  
ESTOS  
MATERIALES  
SON DESCONOCIDOS  
EN LA TIERRA

NO ENTIENDO  
ESTE MUNDO...  
HEMOS VISTO  
CAVERNÍCOLAS  
Y AQUÍ TANTO  
ADELANTO

ESTE PLANETA  
ESTA DIVIDIDO  
ENTRE LOS  
SABIOS Y LOS  
IGNORANTES...

...LA DIFERENCIA CON  
VUESTRO PLANETA ES QUE  
NOSOTROS NO COMPAR-  
TAMOS NUESTRA  
SABIDURÍA NI EXPLOTA-  
MOS A LOS IGNORANTES...  
ELLOS CONTINUAN EN  
SU FORMA PRIMITIVA...











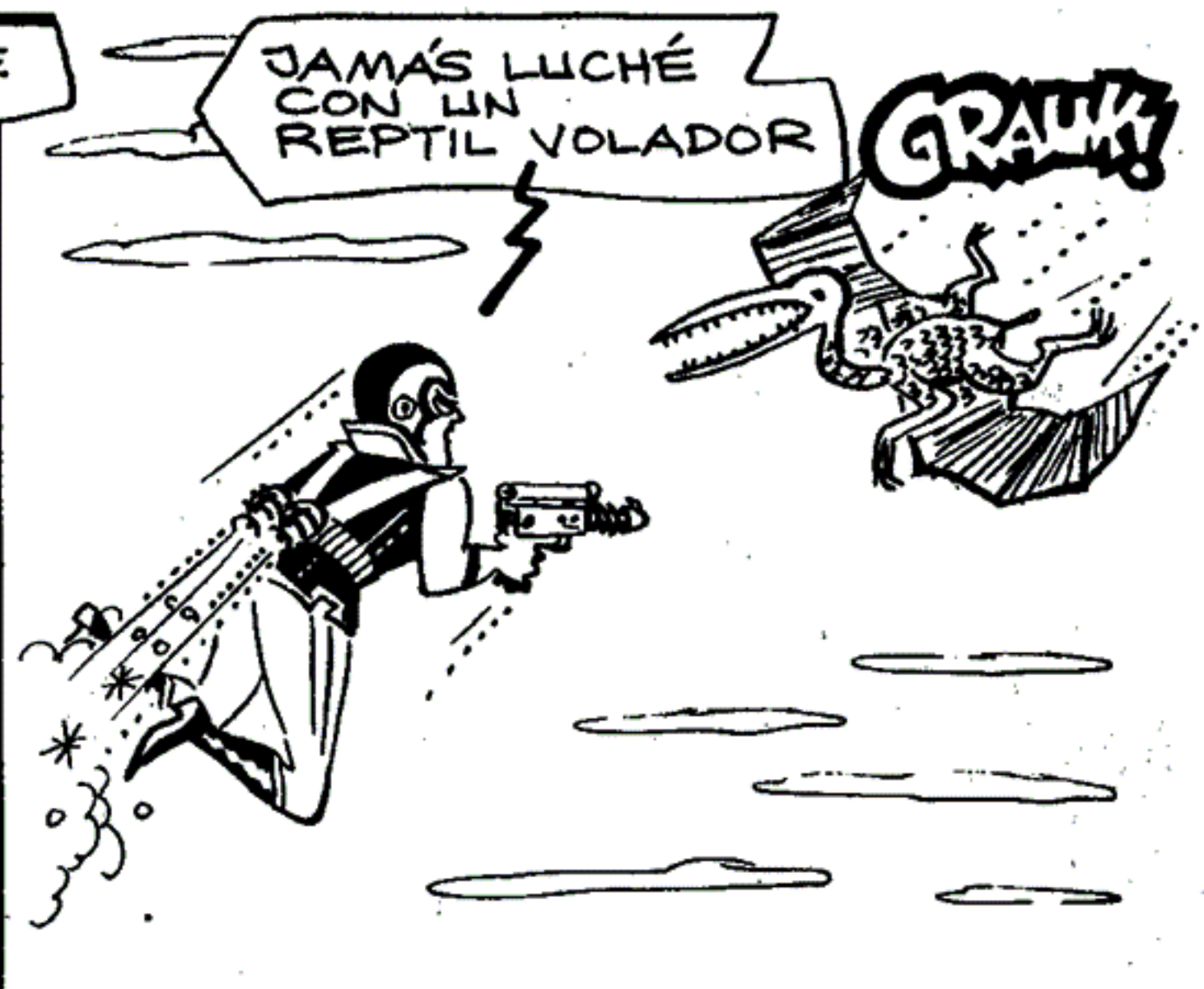




¡ASTRUS, ESE REPTIL VOLADOR QUIERE ATACARNOS!

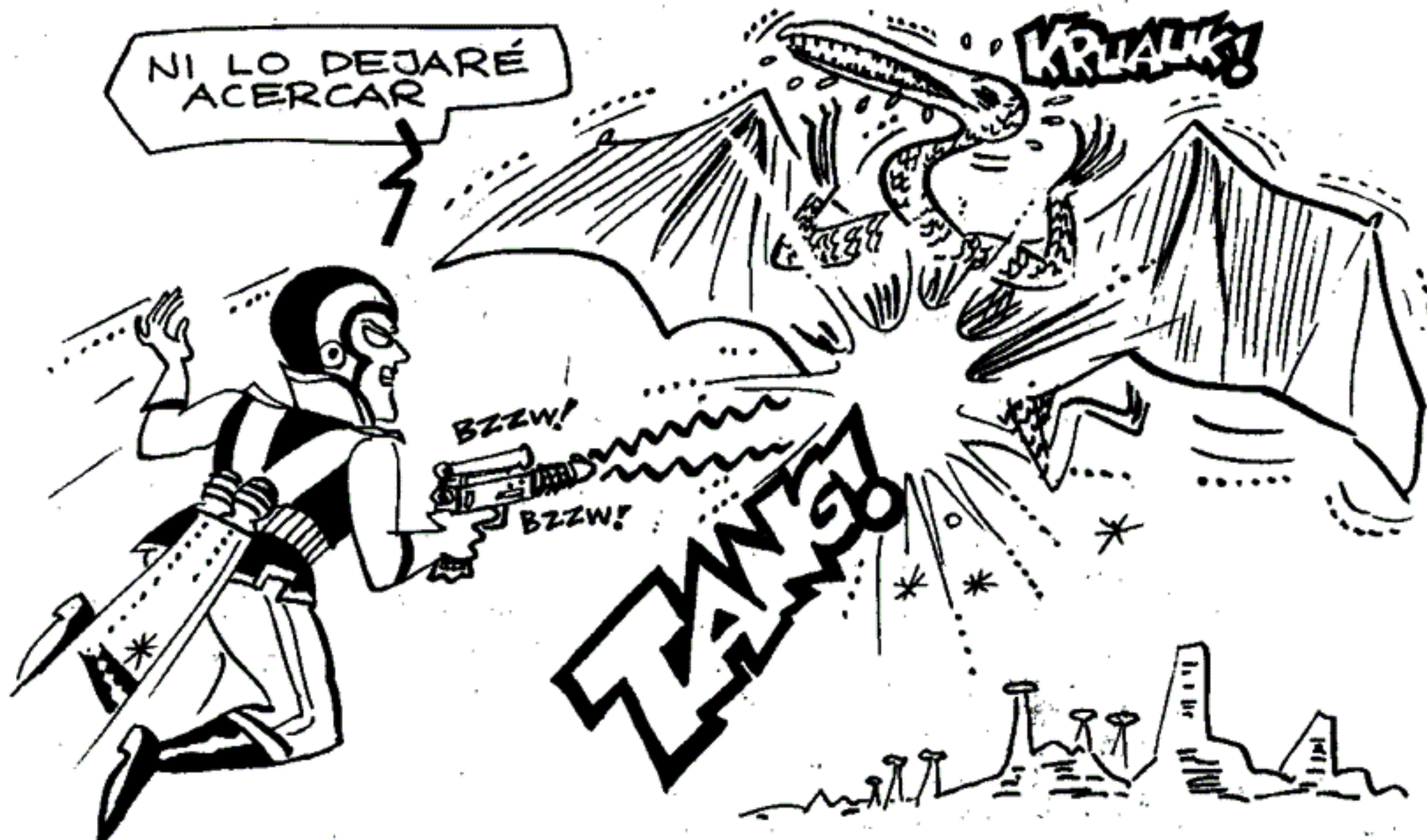
LOS DEJARÉ EN LUGAR SEGURO Y LE PRESENTARÉ COMBATE

ESPÉRENME AQUÍ



JAMÁS LUCHÉ CON UN REPTIL VOLADOR

GRAULK!



NI LO DEJARÉ ACERCAR

KRIALK!

BZZW!  
BZZW!

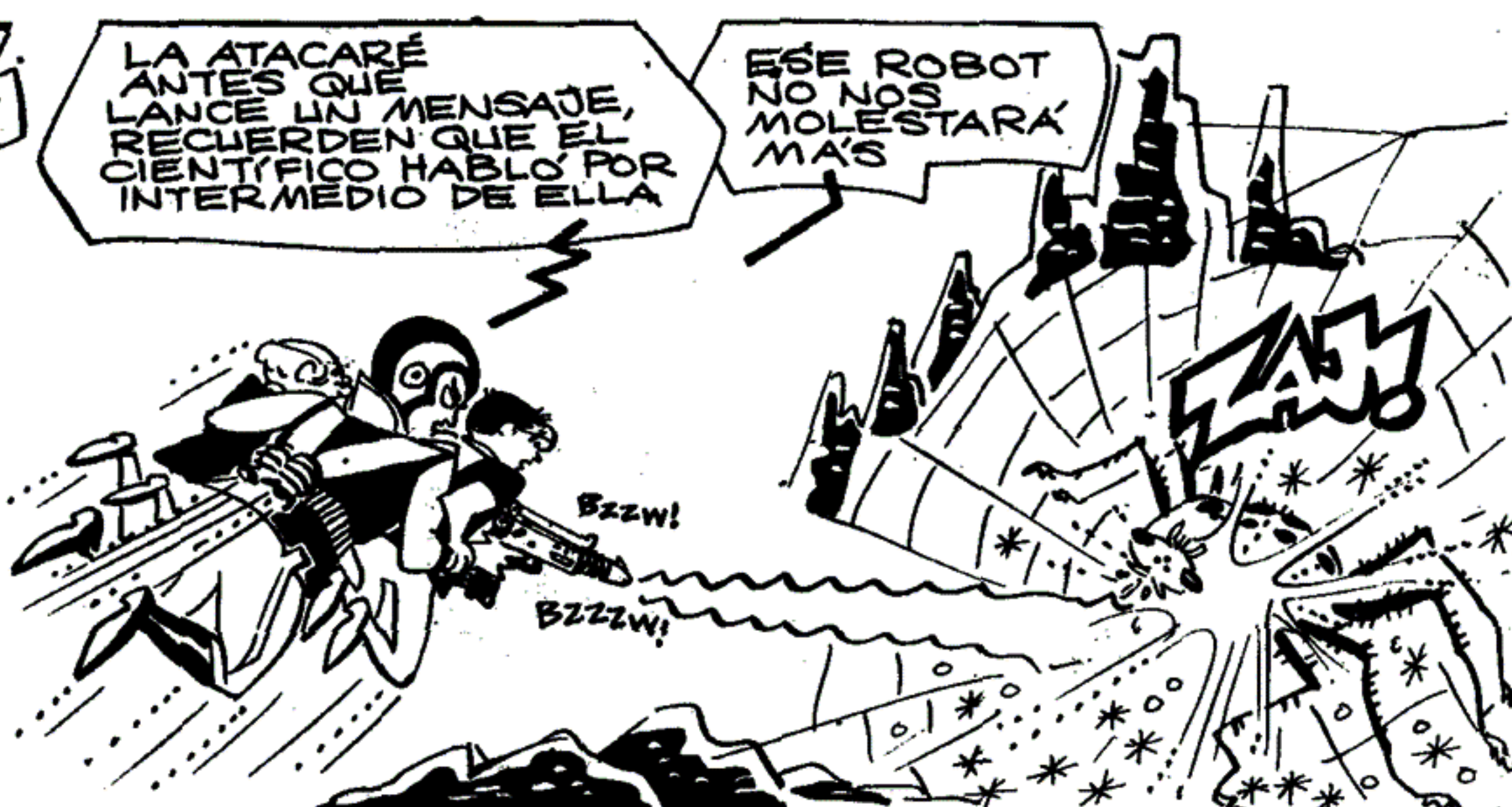
ZANG!



¡EL TERODÁCTILO QUEDO FUERA DE COMBATE, PROFE!

¡ESTE ASTRUS ES FANTÁSTICO! YA VIENE EN NUESTRA BÚSQUEDA





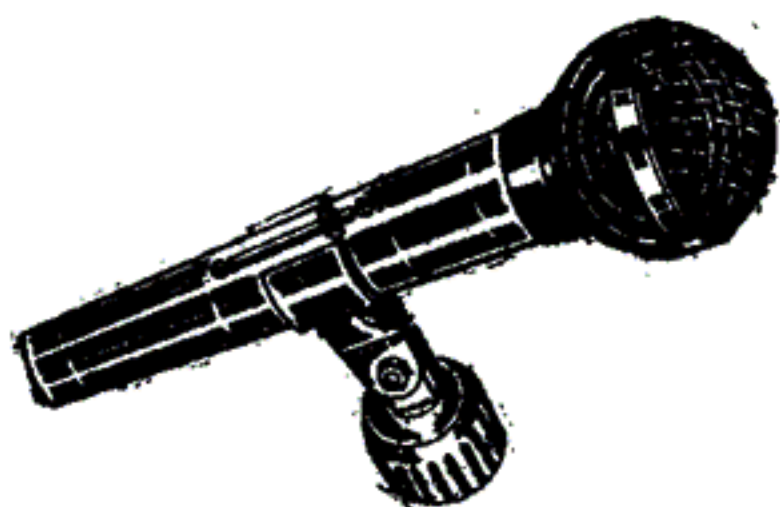


## **En electrónica esto:**

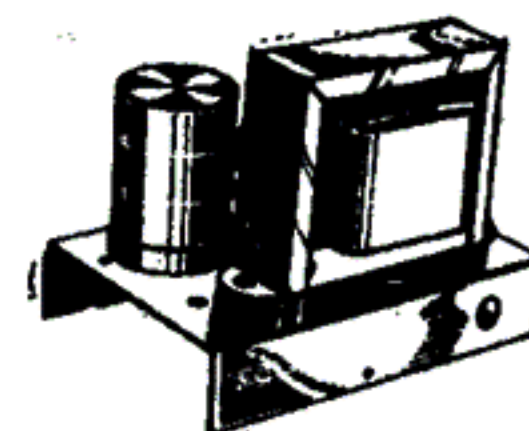
Reparaciones-Diseños y Armado-Apuntos e Información Técnica-  
Planos-Circuitos.

## **En audio:**

Grabaciones-Asesoramiento Técnico-Instalación de Equipos de  
Sonido-Conectores y Adaptadores-Sonidista y Disc Jockey-Snob's  
Sonorización.



# **LABORATORIO PMC**



**TRABAJOS CON SERIEDAD Y PRESICION. CON EL MAS VARIADO  
INSTRUMENTAL DE LABORATORIO**

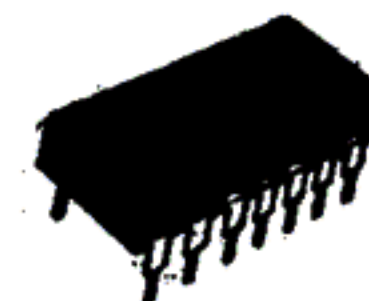
Hacemos todo y mucho más. Ud. pida lo que necesita y  
nosotros se lo brindaremos. Los pedidos se realizan sólo  
por encargo.

Pida si lo desea, nuestro catálogo y elija lo que más le  
convenga y necesite.

"precio del mismo \$5.000.- Ley"

GIRO POSTAL A NOMBRE DE PABLO MACHAROWSKI, o di-  
rijase personalmente o por carta,

dirección calle Espora 160. Adrogué (1846) Bs. As.







# MUSICA COMPUTADA el futuro en electrónica

Nuestros aparatos de audio de hoy pronto serán una antigüalla que miraremos como miramos al gramófono o al fonógrafo de nuestros abuelos, sí, todo lo que se usa hoy para reproducir el sonido quedará a la altura de aquellos fonógrafos, incluyendo los equipos más sofisticados de alta fidelidad, ya el próximo año saldrá a la venta una nueva tecnología en materia de discos, se trata de las grabaciones y reproducciones digitales que nos harán escuchar la música con toda la gama de sonidos como si fueran los propios instrumentos los que tocan dentro de nuestro living, además las frecuencias no serán cortadas ni las más bajas ni las más altas del espectro audible como se hace ahora para evitar el siseo en las reproducciones.

Desde que tenemos noticias que el hombre consiguió grabar los sonidos, esto según se ha traducido de jeroglíficos, los egipcios parecen haber sido los primeros en lograrlo aunque tal vez antes que ellos ya lo habrían hecho otras culturas, el sonido se grabó simplemente utilizando las ondas sonoras para trazar canales en cera donde quedaban las huellas dejadas por las ondas que se reproducían al pasar una púa unida a una membrana, las grabaciones electrónicas toman el sonido en cinta magnética y luego lo pasan a surcos como la grabación acústica o simplemente se reproduce directamente de la cinta como en nuestros cassettes, en cualquiera de estos métodos lo que se graba son las ondas sonoras que se transforman en ondas electromagnéticas pero siempre ondas, y al reproducirlas aparte de siseo, envejecimiento del material, etc., nunca es el mismo sonido el que escuchamos en la reproducción que el verdadero que tocaron los instrumentos, el sonido que hizo la lengüeta vibratoria de un clarinete no es el mismo que nos puede ofrecer el mejor equipo de reproducción usado hasta el presente.

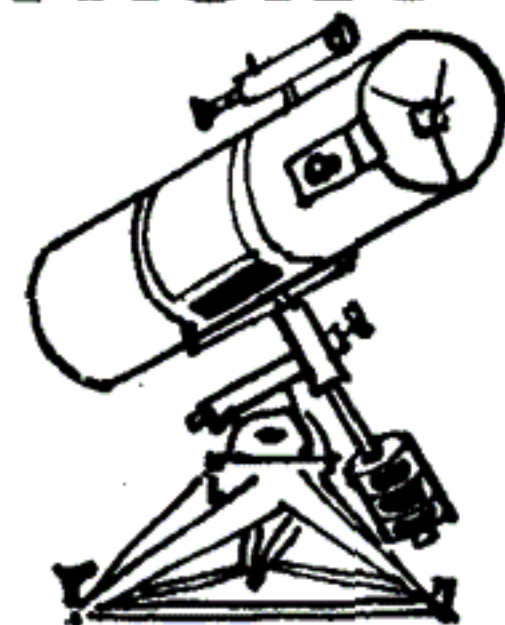
Pero todos esos defectos quedan a un lado con el nuevo sistema que no graba como hasta ahora las ondas sino en valores de números binarios, los números binarios se diferencian de los nuestros que

tiene de base dos dígitos, unos y ceros, los que usamos tiene una base de diez dígitos, la diferencia es que los binarios los puede captar con facilidad una computadora, "uno" significa que se abre el paso para una corriente, "cero" que la corriente no pasa, según como se coloquen estos dos valores podemos representar cualquier número de los nuestros, ejemplo: 0001 corresponde a nuestro número 1, el 2 es 0010 y el 3 es 0011, creo que todos los que están en el secundario conocen todo esto, ese sistema usado en una grabación especial al reproducirla el aparato toma esos valores y los transforma en sonidos con la frecuencia exacta del sonido que debe reproducir por lo que al escuchar una grabación computada el sonido es exactamente el que salió del instrumento o la verdadera voz del cantante, todo lo que usamos hasta ahora no tiene esa clase de fidelidad que se consigue por el nuevo sistema.

Los discos están grabados a una frecuencia de 700.000 "pocitos" en su superficie por segundo, esos pocitos son sólo cifras en números binarios con valores que representan los sonidos, ese disco puede ser maltratado sin consecuencias porque la música no está ahí, el aparato computador hará oscilar al reproductor justo con el sonido que representaban esos números, los pocitos son para desviar un pequeño rayo de laser, el sistema es casi igual al que se usa en los video-discos pero con la diferencia que aquí se graban cifras y no video-frecuencias con valores de color y sonido, estos discos se diferencian de los actuales por tener una superficie sin surcos y son espejados, los pequeños hoyitos son microscópicos, ojo que en el comercio hay discos de los comunes que en su etiqueta dicen "Digital Recording System" sólo significan que han sido grabados mediante el sistema computado pero para reproducirlos se usa el sistema "antiguo" con lo que no tiene nada que ver con lo que explicamos y que ya estarán en venta para fines de este año, en Holanda, Alemania, Japón, Suecia, Italia, en fin, en todos los países que van a la vanguardia en electrónica.

si te interesa la

## ASTRONOMIA



**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**  
TE 659-6609

**LUIS VIALE 23**  
HAEDO

Buenos Aires

1706



# filtro anti-rumble estereofónico

GENTILEZA LABORATORIO PMC

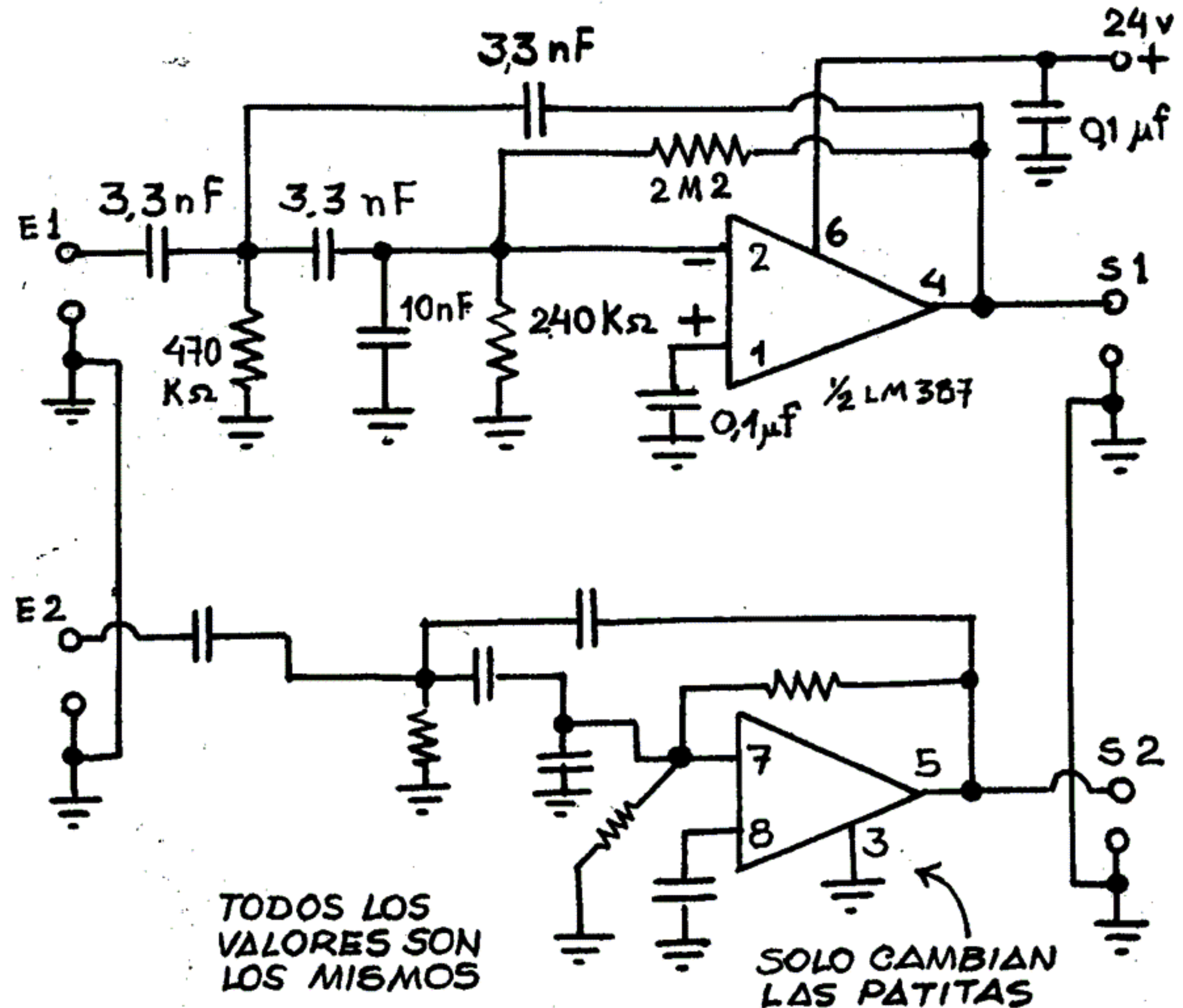
Con este sencillo circuito podemos mejorar el comportamiento del conjunto bandeja-pasadiscos-amplificador.

Se trata de un filtro anti-rumble construido a base de un CI ampliamente utilizado en audio: el LM 387.

Este integrado presenta la ventaja de incluir dos amplificadores dentro del mismo encapsulado, lo cual permite la construcción de un filtro anti-rumble estereofónico, con el mínimo de componentes. Este filtro activo corta el paso de las frecuencias bajas y sólo deja pasar las altas. El corte es muy abrupto, cerca de los 30 a 50 Hz. Obviamente conviene colocarle una llave que permita usarlo a voluntad, según lo desee el usuario.

Se recomienda intercalar el filtro activo después de las etapas correctoras de tono, es decir, antes de ingresar al amplificador de potencia.

La alimentación de ambos amplificadores incluidos en el CI se realiza conectando el terminal 6 a una tensión de + 24 V, mientras el terminal 3 se envía a masa. Durante el armado debe prestarse especial atención a la distribución de los terminales, recordando que las patitas, 1, 2 y 4 corresponden a un amplificador, mientras que las patitas 7, 8 y 5 corresponden al otro.





# MOSCA KID

En:  
"VISION PRIMAVERAL"  
POR  
GUERRERO





ESTA BIEN QUE LA PRIMAVERA  
SEA LA ESTACIÓN DEL AMOR,  
PERO QUE POR ESO QUIERAN  
VERME CASADO ¡NO! POR EL  
MOMENTO NO QUIERO PROBLEMAS



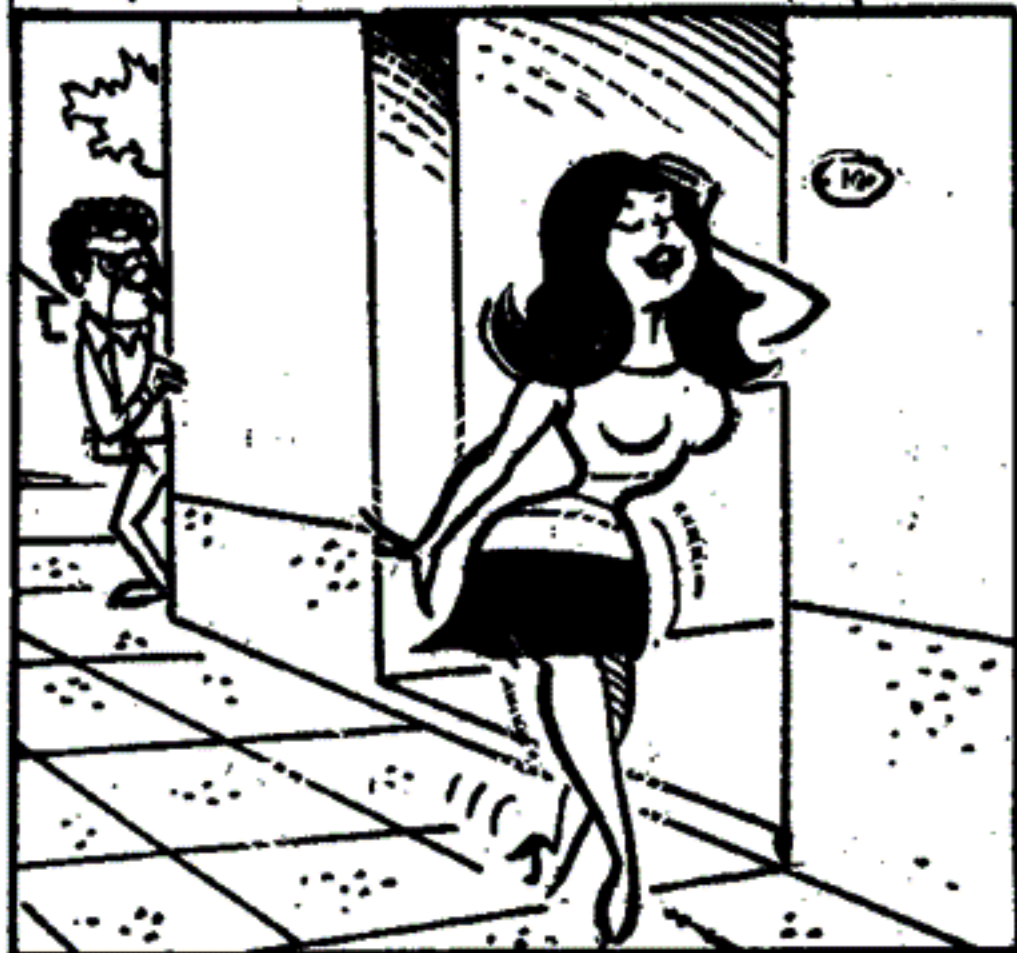
...POR LO MENOS POR AHORA.  
¡YA HABRÁ TIEMPO! ¡JE!  
BUENO, UNA VUELTA MAS  
Y A CASA A DARME UN BAÑO



¡OH, LA PRIMAVERA! PARECE QUE  
ESTE CHICO TAMBIEN SINTIÓ SUS  
EFLUVIOS Y ESTARÁ ESPERANDO  
A ALGUNA VECINITA ¡JE JE!



NO SE EQUIVOCABA MOSCA, UNA  
CHICA SALÍA EN ESE MOMENTO  
COQUETEANDO HACIA ESA ESQUINA



... PERO OTRO ESPIABA  
SUS MOVIMIENTOS Y  
SALIÓ TRAS ELLA...



HOLA... ¡QUÉ  
CASUALIDAD!...  
¿ME ESPERABAS?

¡HOLA PIQUÍ!...  
ESTEE... SÍ...  
¡GLUB!... TE CORTE  
ESTAS FLORES  
PARA VOS...

¡YA ME PARECIA!  
¡LINDO, NO? ¡BUE!  
PAREZCO UNA  
VIEJA CHISMOSA...







¡AH; LA CANDIDEZ DE LA ADOLESCENCIA!  
¡BAH! ¿QUIÉN DICE QUE A LO MEJOR UN DÍA ELLOS SI SE CASEN? ¡JAJA!...



¡JAJA! ¡LOS AGARRE! ¡YO TE VOY A DAR CORTEJAR A MI FUTURA NOVIA! ¡Y VOS ANDÁ PARA ALLÁ!

¡PUCHO!

¿EH? ¡GLUB!  
¿Y ESTE?



¡ELLA SE QUEDARÁ CON EL MAS FUERTE, Y EL MAS FUERTE SOY YO! ¡TOMA!

¡PUCHITO!...

¡EP! ¡AY!



¡Y QUE NO TE VUELVA A VER RONDANDO POR AQUÍ O... LA PRÓXIMA SERÁ PEOR! Y A VOS, DESDE HOY TE DARÉ EL GUSTO DE SALIR CONMIGO, PIQUI... ¡TOCA TOCA QUE MUSCULOS!

¡OOH!



... Y ANDÁ A TU CASITA A QUE TE CUREN, NENE!  
¡JUA JUA!...  
¿VAMOS PIQUI?

¡BAH!  
VAMOS PUCHITO

¿EH? ¡CÓMO!  
¡SE FUE CON OTRO!



¡UY POBRE PIBE!...  
ANTES ME EQUIVOQUÉ,  
ME PARECE QUE ESTE  
TAMPOCO SE CASA

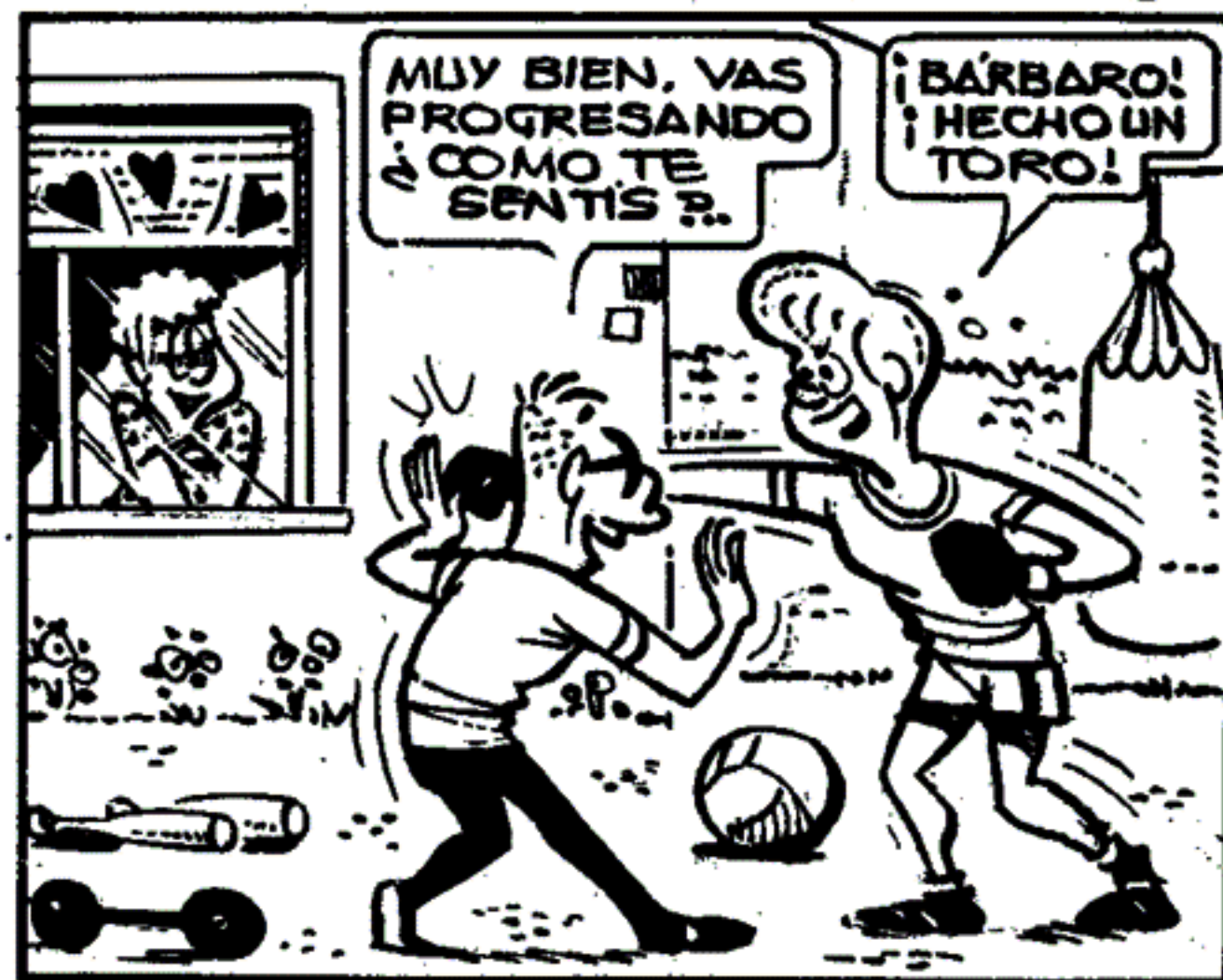








**Y ASÍ FUE QUE EN DIAS SUCESIVOS MOSCA SE DEDICÓ AL MANEJO DEL CHICO**







¡HOLA NENE!  
HACE TIEMPO  
QUE NO TE  
VEO... ¿YA  
TE REPUSIS-  
TE DE LA PALI-  
ZA? ¡JÍ JÍ!..

NO TE BURLES  
PIQUI... Y ACEPTA  
ESTA FLOR  
EN LA QUE  
VA TODO MI...  
¡GLUE!...



¡¡¿EEN?!! ¡OTRA  
VEZ ESTE!..  
¡LE ADVERTÍ QUE  
NO VOLVIERA!  
¡¡GRRRÑÑ!!

¡OH, AHÍ VIENE  
PUCHO! TE DEJO  
ANTES QUE PASE  
LO DE LA OTRA VEZ

¡LISTED NO SE  
VA NADA!..

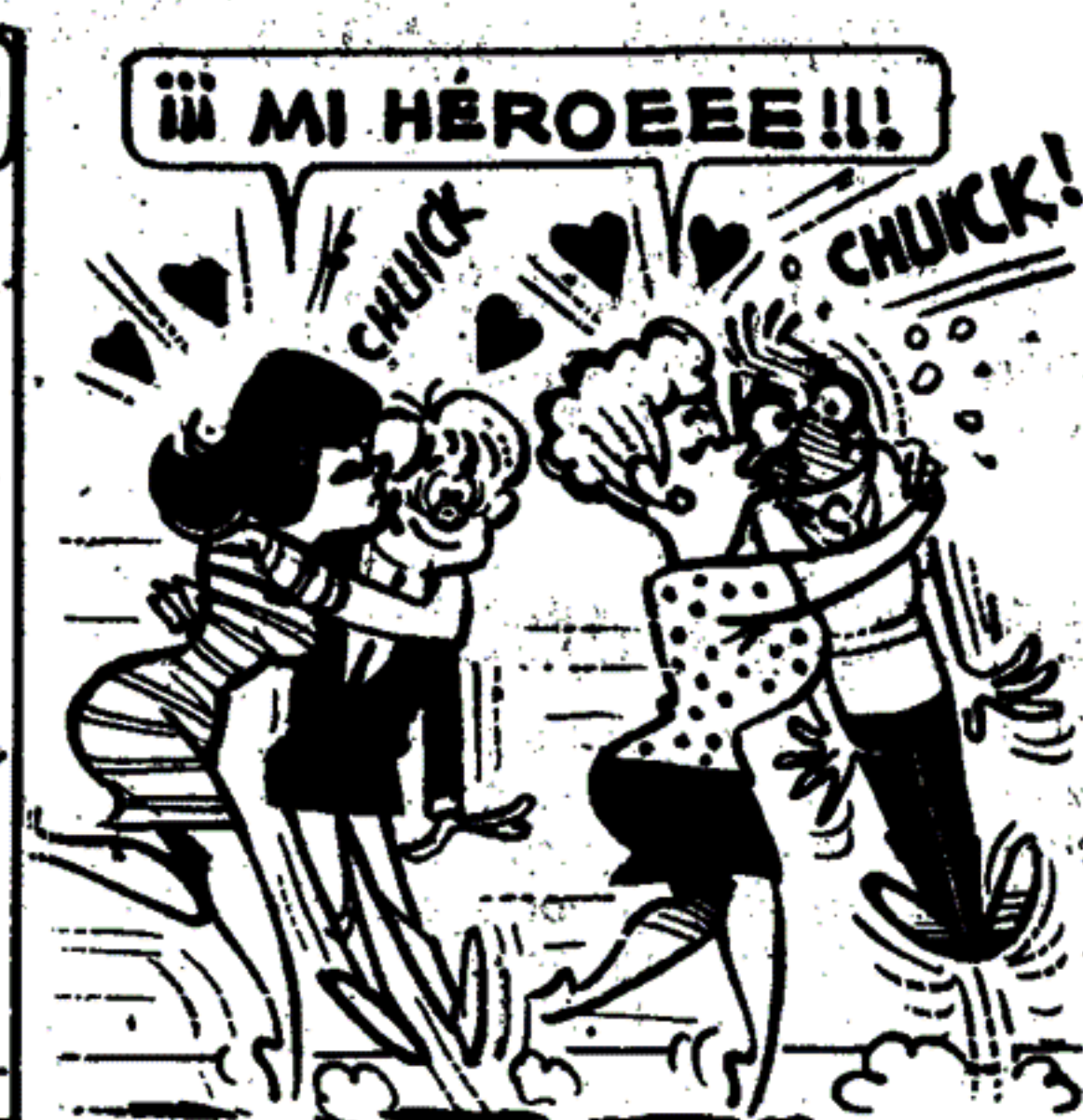


...Y UNA DE ELAS ES USAR  
LA INTELIGENCIA COMO ME  
ENSEÑÓ MOSCA!..











# Más electrónica para practicar (suple C)

**NO DEJES QUE TE FALTEN**

**ESTOS 3 SUPLEMENTOS TÉCNICOS**

CON RECOPIACIONES 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  
\$ 30.000-

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 REDACCION  
DE TARDE

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Nor. te 825 - 3° - revista Lúpin Capital Federal (1363)  
(Agregar \$15.000 para gastos de envío)

**APROVECHA  
ESTAS OFERTAS  
INCREIBLES**

**2 suples**

por \$50.000.-

los **3 suples**

por **\$ 75.000.**

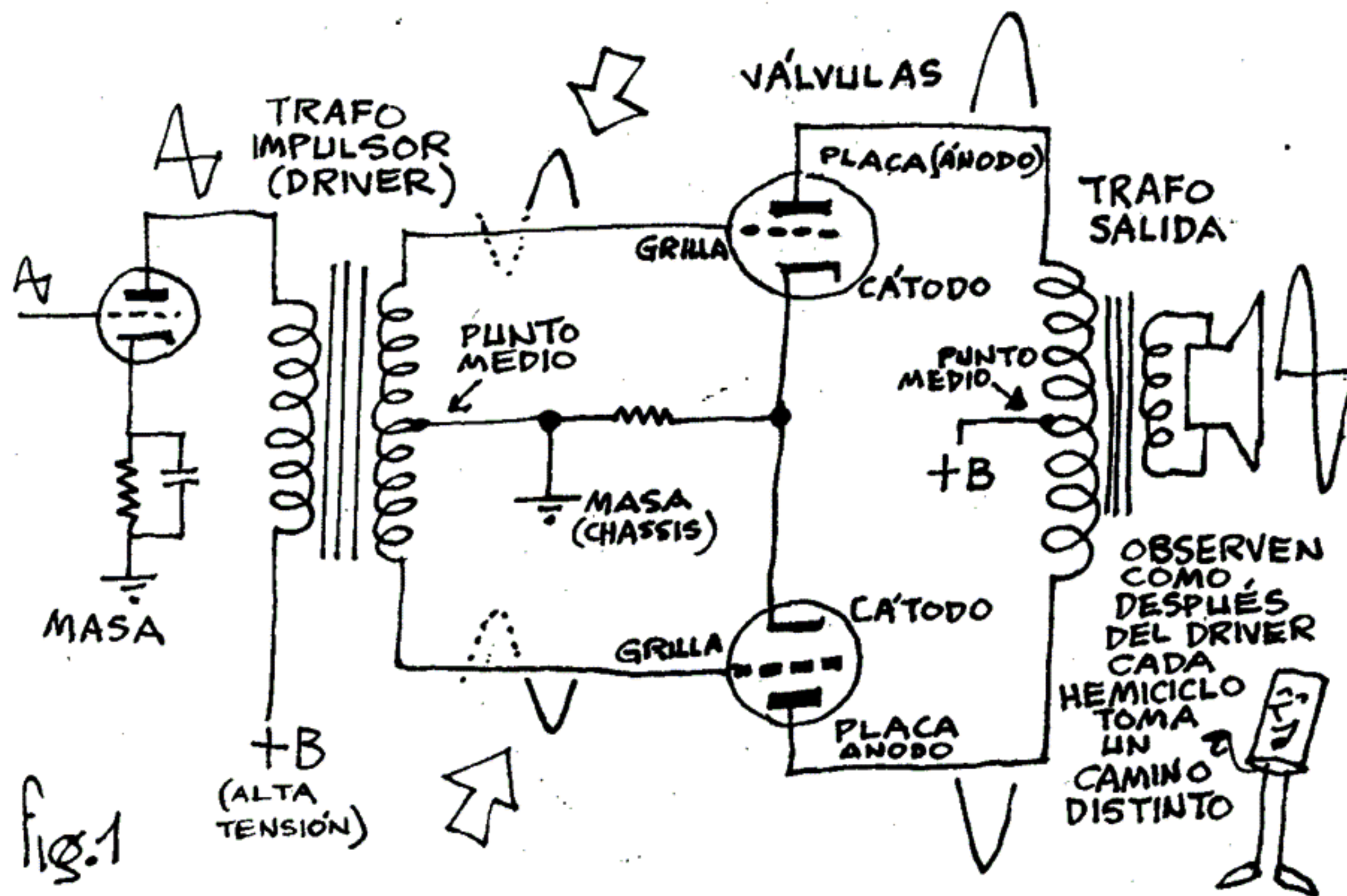


Les recomiendo repasar las notas No. 16 antes de ver esta, en ellas se explicaba el funcionamiento de los amplificadores en clase A - B y C, aquí veremos como trabajan amplificadores en clase B, el sistema PUSH-PULL aprovecha una doble

amplificación en clase B ya que a su salida trabaja con dos válvulas o dos transistores como veremos, una válvula amplifica la parte superior de la onda y la otra válvula la parte inferior, con lo que tenemos antes de su salida una diferencia

de fase de 180 grados, que en la mayoría de los casos esa diferencia de fase se consigue mediante un transformador impulsor o driver que en su secundario tiene un punto medio. Figura 1 observen que las dos grillas se conectan a los extremos opuestos de ese transformador y el punto medio a masa, observen también en ese circuito las formas de ondas que circulan en distintos puntos, cada parte del amplificador de salida amplifica una fase de la onda y a la salida del parlante se consigue la amplificación de la onda completa, el transformador de salida tiene un primario con punto medio por donde entra la alta tensión, otro detalle es que los cátodos de esas dos válvulas no poseen condensador y sólo llevan una resistencia en su polarización.

La figura 2 nos muestra otro tipo inversor de fase sin el uso de los transformadores por lo que es más económico, hay veces que en este tipo de circuito se debe usar transistores más caros y con ello casi ni conviene haberse ahorrado los transformadores, esto último sucede en amplificadores de poca potencia como el que daremos en el próximo número, comparen la figura 2 con el amplificador valvular y observemos las formas de onda que se amplifican con una diferencia de fase de 180 grados, este tipo de salida se la

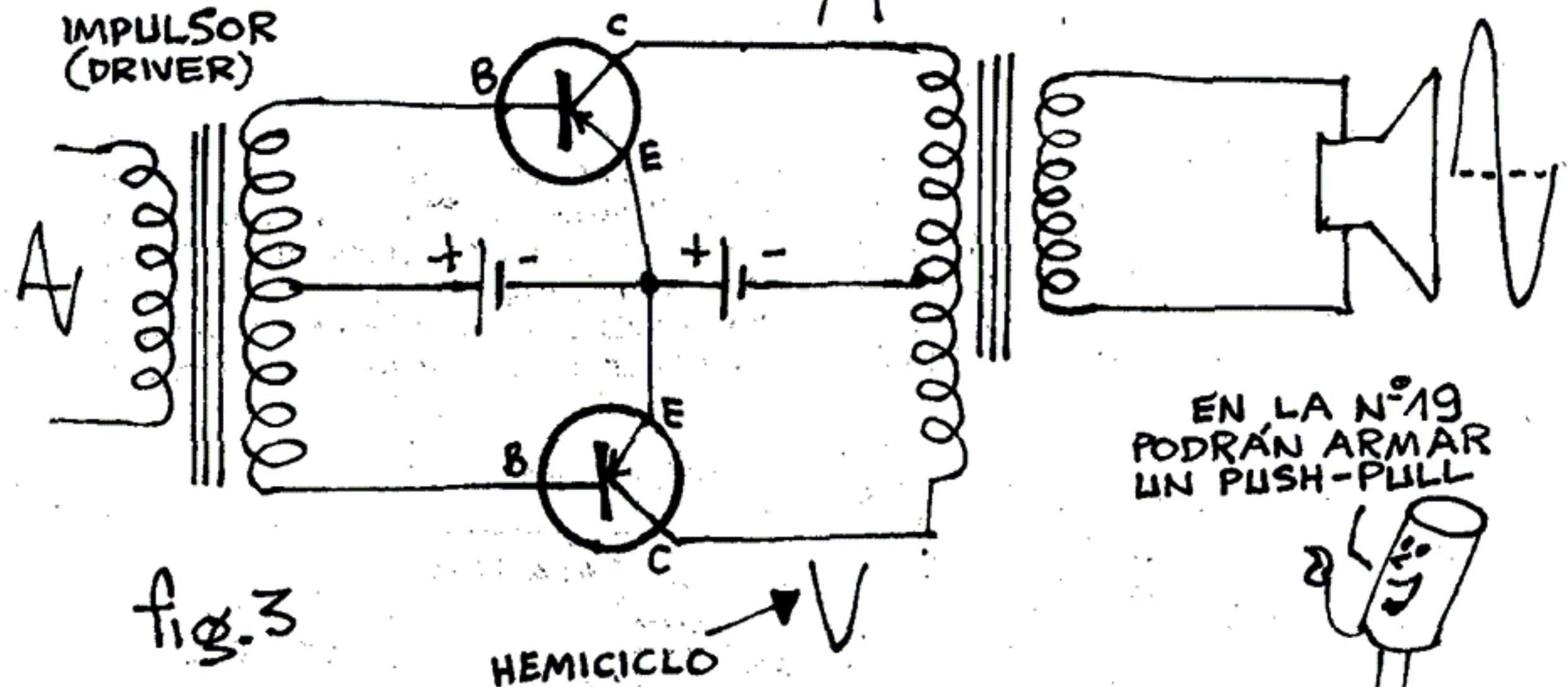




# ELECTRÓNICA N° 18

denomina de par complementario, se usa mucho por su poco espacio y peso.

Otro detalle a observar es que aquí en su salida a diferencia de los que usan transformadores tenemos un transistor PNP y el que amplifica la otra parte de la onda es del tipo NPN, los transistores de salida de los que usan transformador como los que mostramos en la figura 3 son del tipo PNP en este caso, este último circuito muestra como funciona un PUSH-PULL con transistores usando transformadores, el driver o impulsor divide las dos partes de la onda que deben ser amplificadas en clase B por los dos transistores de salida, este tipo de

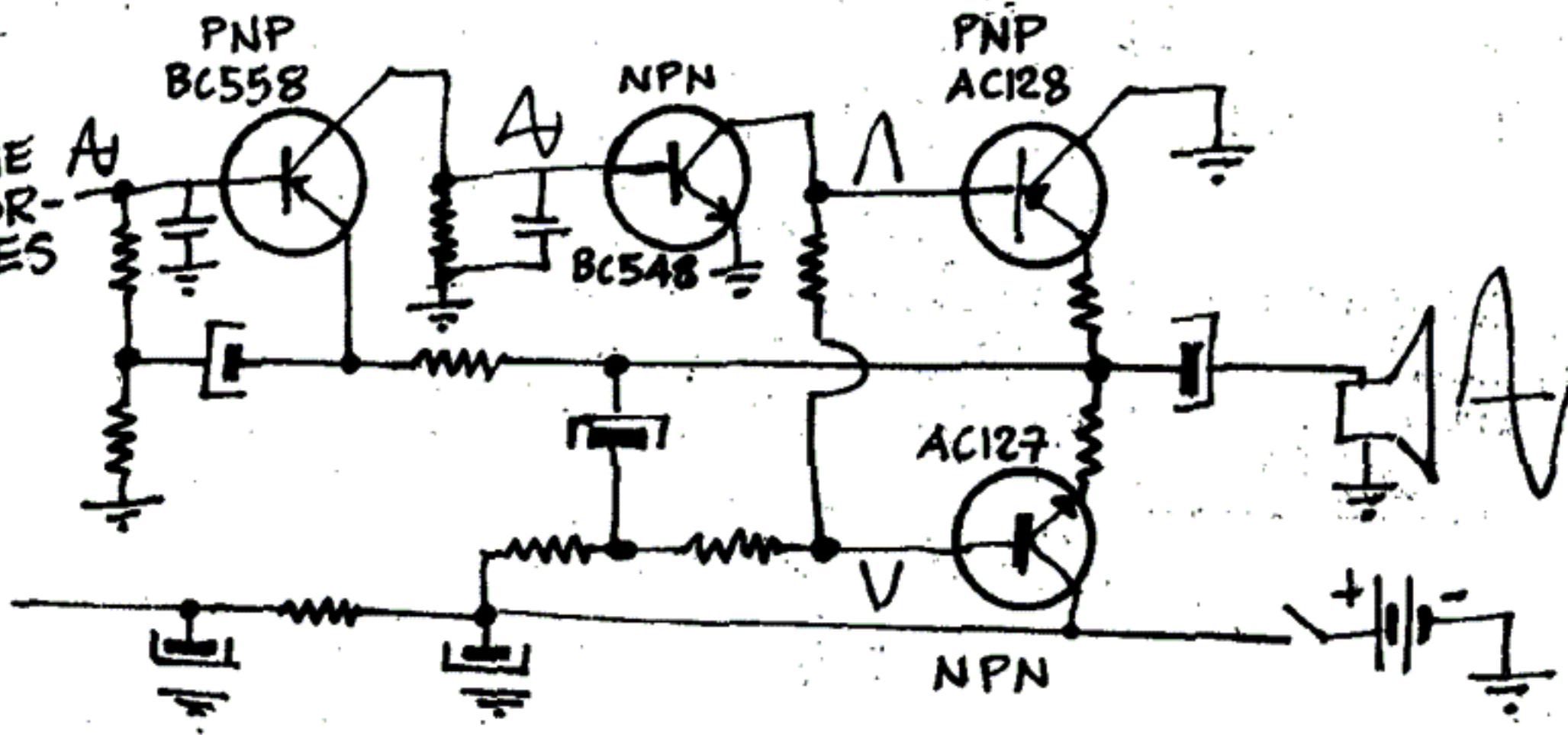


EN LA N°19  
PODRÁN ARMAR  
UN PUSH-PULL



fig.2

ESTE  
NO TIENE  
TRANSFOR-  
MADORES



push-pull lo usaremos en nuestro próximo número como tarea práctica y obtendremos un amplificadorcito sencillo pero con una salida bastante buena, sin distorsión pero que no llega a tener 1 watt, sin embargo por lo sencillo y lo práctico que nos resultará les recomiendo tenerlo en cuenta.

Para terminar digamos que la característica de estos tipos de amplificadores tipo PUSH-PULL es que a su salida la onda toma dos cursos, en uno se amplifica la parte superior y en el otro, la parte inferior, 180 grados de la señal por cada parte y así en la salida obtenemos una amplificación de la onda completa.



## los avisitos de los lectores

FERNANDO ALBERTELLI, calle Agüero 373, Morón (2o. dp. fondó), B.A. (1708). Vendo revistas Isidoro, Humor, Lúpín, Paturuzú y Mad URGENTEEEEEEI ...

GUSTAVO A. APARICIO calle Gorostiaga 3005 Santa Fe 3000. Realiza todo tipo de trabajo en hierro forjado

GABRIEL y GERMAN P. CAMPERO, calle Dorrego 1635, 2o. "B" (2000), Rosario, S.F. Intercambian historietas y "comics" dibujadas por ellos con otros chicos que les guste dibujar.

ANDREA N. MARIANI, calle 20 No. 825, Edif. II, 5o. "C" (1900) La Plata, B.A. Canjea estampillas de cualquier país con chicas y chicos de su edad (16 "saños"). ¡EP!

SILVIO C. BOTTINI, calle Martín Fierro 529 Barrio Gral. San Martín, Pergamino (2700), B.A. Armo fuentes, emisores, probador de transistores, luces audiorit., arreglo veladores, etc.

RUBEN H. MARCIAL, calle Islas Malvinas 122, Comodoro Rivadavia (9000), Chubut. Vendo patines LECCSE \$ 330.000.-, motorcito de auto a control remoto \$ 150.000.-, colección 32 documentos OVNI \$ 110.000.-, colección para psicología hipnotismo todo \$ 600.000

## ELEMENTOS PARA PRACTICAR ELECTRONICA

Elementos para el Suple B

Con el podrás armando y desarmando con los módulos de la página 22 los circuitos de las páginas 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 18 - 22 - 24 - 38.

Elementos para el Suple C

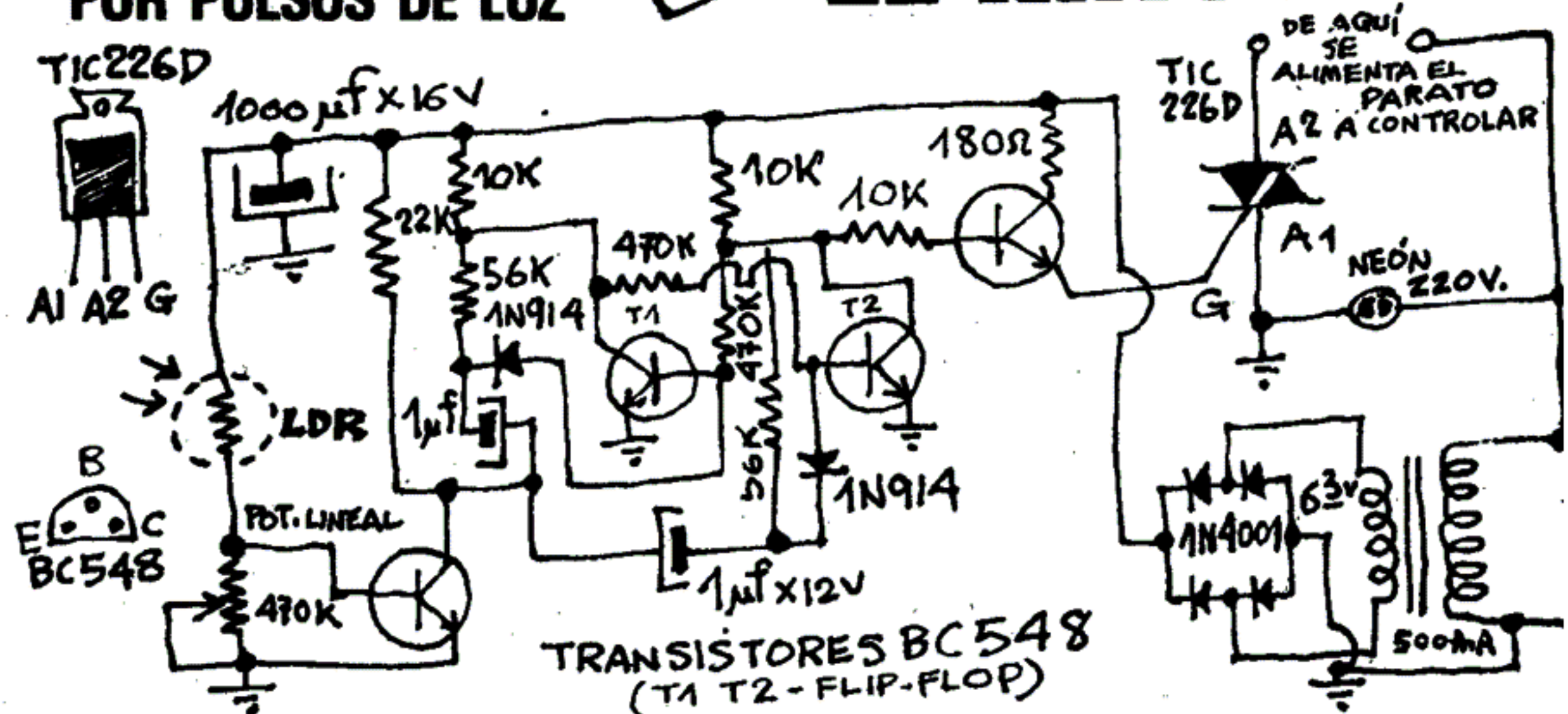
Se pueden tener armados los circuitos de las páginas 8 - 15 - 17 - 22 y desarmando se pueden armar otros.

POR ESTOS ELEMENTOS PASAR POR REDACCION DE TARDE.

## CONTROL REMOTO POR PULSOS DE LUZ



## EL RINCÓN DE



Este control remoto por pulsos de luz tiene muchas aplicaciones ya que con una simple linterna se puede apagar desde cierta distancia cualquier aparato no sólo lo apaga sino que con el mismo sistema se puede volver a encenderlo, el pot. de 470 K ohms es para regular la sensibilidad de la LDR (Resistor Dependiente de la LUZ) los elementos ahora no son muy baratos por lo que les recomiendo otro de estos aparatos

que ya publicamos (Suple C página 6) el aparato lo envió Héctor E. Lopardo de calle Directorio 1131, 1o. "A" Cap. Fe. Les recomiendo una aislación óptima en parte de los 220 voltios y al triac necesario colocarle un disipador, este aparato se publica para los más adelantados por lo que no se lo recomiendo a los que tienen una larga práctica en el armado de circuitos.

## MICROS A PICOS Y PICOS A MICROS

observen los ejemplos: de µF a pF agregar ceros hasta 6 cifras

$$.01 \mu F \cdot .010000 = 100000 pF = 10K pF$$

de pF a µF agregar ceros a la izquierda hasta completar 6 cifras

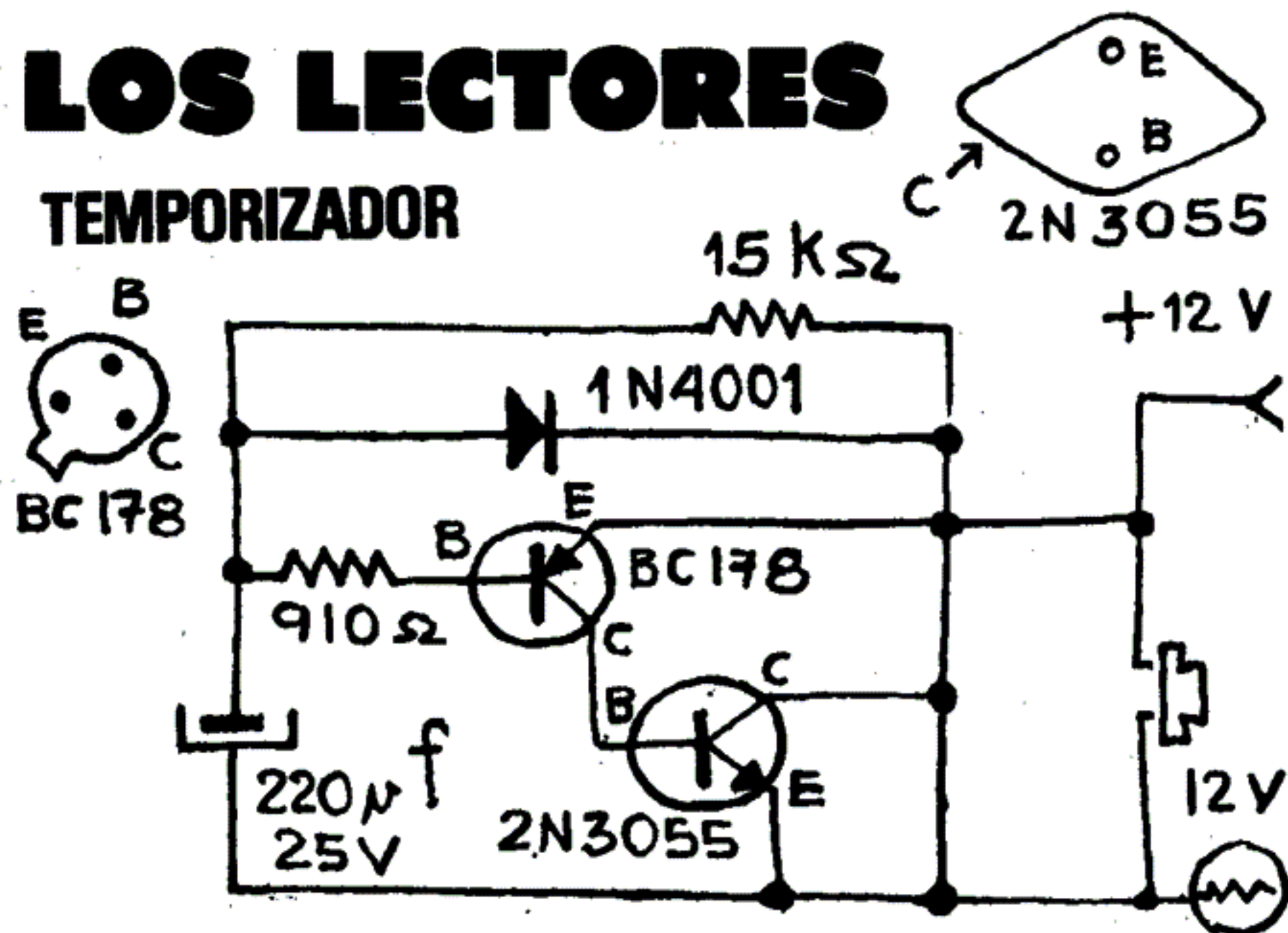
$$100 pF \cdot .000100 = .0001 \mu F$$





# LOS LECTORES

## TEMPORIZADOR



Ricardo Anecchini de la calle 41 No. 567 de La Plata les muestra aquí un temporizador (timer) para lámpara, según Ricardo cambiando el valor del capacitor por uno de mayor valor se obtendrá más duración de la lamparita, el 2N3055 puede soportar hasta 18/20 voltios en el colector.

## SUSCRIBITE

SI TE RESULTA COMPLICADO  
CONSEGUIRLA, DE ESTA  
FORMA LA RECIBIRAS  
POR CORREO  
CERTIFICADO

SUSCRIPCIONES... los que deseen recibir la revista por correo  
EXTERIOR: AMERICA, AFRICA y EUROPA... **US\$ 5.-**  
ARGENTINA (seis meses seis números)  
SOLO CERTIFICADA **\$ 70.000.-**

únicamente GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA  
revista Lúpín Dnal. NORTE 825 - - 3º CAP. FED. ARGENTINA

## suplementos LUPIN 80

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



SUPLEMENTO 80:  
\$ 15.000.-

SUPLEMENTO 82:  
\$ 15.000.-

¡OFERTA!  
LLEVANDO LOS 2 SUPLES  
\$ 25.000.-

(AGREGAR \$ 15.000.- PARA  
GASTOS DE ENVIO CERTIFICADO)

## revistas atrasadas



NUMEROS EN EXISTENCIA:

149 - 150 - 152 -  
181 - 162 - 163 - 164 - 165 -  
166 - 169 - 170 - 171 - 172 -  
173 - 174 - 175 - 176 - 177 -  
178 - 179 - 180 - 182 - 183 -  
184 - 185 - 186 - 187 - 188 -  
189 - 190 - 191 - 192 - 193 -  
194 - 195 - 196 - 197 - 198 - 199 -  
200 201 202 203 - 204 -

RIGE EL PRECIO  
DEL ULTIMO  
NUMERO

APROVECHA  
ESTA  
**OFERTA**  
10 REVISTAS  
POR \$ 60.000.-  
5 REVISTAS  
POR \$ 35.000.-  
SOLO REVISTAS  
DEL N° 194  
PARA ATRAS

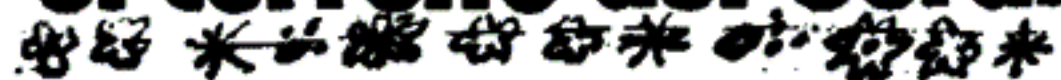
Envios al interior por correo certificado Cada 3 ejemplares agregar \$ 15.000.- para gastos de envio (pedido mínimo 3 ejemplares). ENVIAR ÚNICAMENTE GIRO POSTAL o bancario pagadero en Capital Federal a nombre de ENRIQUE MURGA Dnal. ROQUE SAENZ PEÑA 825. - CAPITAL FEDERAL (1363).



VENTAS DE TARDE EN REDACCION



## el correito del Gordi



Hola, chicos, espero que la primavera nos haga olvidar ese triste invierno que tuvimos que pasar, guerra, inflación, puaj... es recomiendo hacer los módulos del suplemento de electrónica "B" para no tener que salir a comprar para cada aparatito que quieran armar, el próximo número se publicará otro vómetro, pero esta vez sin CI que también se fueron a las nubes, en cuanto a los que piden barriletes ya les pasé sus pedidos. He recibido algunas cartas comentando la historieta donde salvamos un animalito de que lo envíen en un cohete (No. 203) sí, nadie tiene derecho en bisecar ranitas, ni usar cobayos en experimentos que como dice el dire "casi nunca ha servido para nada el sacrificio de pequeños animales, hoy tenemos una medicina que está atrasada milenios, que lo demuestra". Cuando en la escuela se corta a una ranita sólo se consigue angustiar a los alumnos, y eso le pasó a la nena de al lado de casa.

Agradezco a los que enviaron planitos para el "rincón" que por falta de espacio debido a los avisitos aquí no los nombro, en épocas de calor no sólo envíen de electrónica sino también ideitas para el camping, que sirven tanto para los scouts como para cualquiera que salga al campo o a la playa.

**NUESTRAS FELICITACIONES A** Eduardo Mitchell, uno de nuestros lectores que nos ayudó con su archivo en la investigación ovni, que se nos va a Italia por dos años, ya que se le ha otorgado una beca por sus condiciones, en el COLEGIO del MUNDO UNIDO en Duino Italia, tengan en cuenta que eso lo consiguió



tras una rigurosa prueba de selección.

Roberto W. Del Cerro, estás equivocado, ya que aquí se han hecho encuestas y se sabe muy bien lo que más gusta a la mayoría de los lectores, ni hay que sacar nada y sí agregar pero la revista por ahora no puede agregar páginas ya que el precio de ella escaparía del alcance popular... ya vendrán tiempos mejores. Ricardo M. LUCIOS, te recomiendo los suples B y C que tendrás bastante circuitos para practicar y te aclaro que todos ellos han sido realizados y puestos a prueba antes de ser publicados. Jorge C. Marroci, la revista no responde correspondencia fuera de esta página, Chau, el próximo número espero tener un poco más de espacio para mi correito.

## AVISITOS APILADOS (gratuitos)

**DANIEL V. CAERO**, calle R. Fournier 2955, Garín, B.A. (1919). Desea intercambiar estampillas de todo el mundo.

**FRANCIS OLALLA**, calle Bolívar 580 S.M. de Tucumán (4000). Inter. planos de cohetes electrónica, modelismo bélico, OVNI e invest. arqueología, prometo respuestas rápidas.

**MARCELO CHAVEZ**, calle Santa Fe 6024, Villa Adelina (1706), B.A. Cambio luces del 195 y un PRE para grabador por motor .049 ó .020 en buen estado y con su hélice.

**FABRICIO O. BENITEZ**, calle Nogoyá 1360, Concordia (3200), E.R. Cambio rev. Paturuzú por rev. Lúpins del No. 1 al 168 salteadas.

**CRISTIAN G. VOSSLER**, calle Chivilcoy 2420, José L. Suárez, B.A. Inter. Lupines desde el No. 69 hasta el No. 200 con suples del 77 al 82, walkie-talkie marca Saunder, karting a pedal y flipper con marcador magnético por Karting a motor.

**ALEJANDRO H. CORSIGO**, calle Alsina 2004 Olavarría (7400), B.A. Necesita URGENTE, información sobre ENERGIA SOLAR (su aprovechamiento y... electrónica).

**FERNANDO ROMERA**, calle San Martín 405, 2o. piso "A", Bariloche (8400), R. N. Armo luces audiorítmicas por encargo 1.000 y 1.500 W envío por correo.

**ANIBAL G. VELEZ**, calle 15 de Noviembre 1460, dto 4, Tel. 27-5980, Cap. Fed. (1130). Necesita un compañero para estudiar y experimentar con electrónica.

**GUSTAVO J. GENCHI**, calle Inglaterra 48, Bahía Blanca (8000), B.A. Tel. 36350. Compró motor Cox .049 en buen estado.

**LUPIN OCTUBRE 1982** Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jóvenes. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$ 12.000.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3o. piso. Teléfono 46-3447. 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. 155322

Este número se terminó de imprimir el 28 de setiembre de 1982

CORREO  
ARGENTINO  
CENTRAL B

FRANQUEO A PAGAR No. 728  
FRANQUEO PAGADO No. 5231

TARIFA REDUCIDA  
CONCESION 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

ATENCION PERSONAL

— LAVALLE 900 — 4o. P. 392-8167 50-5492

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

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

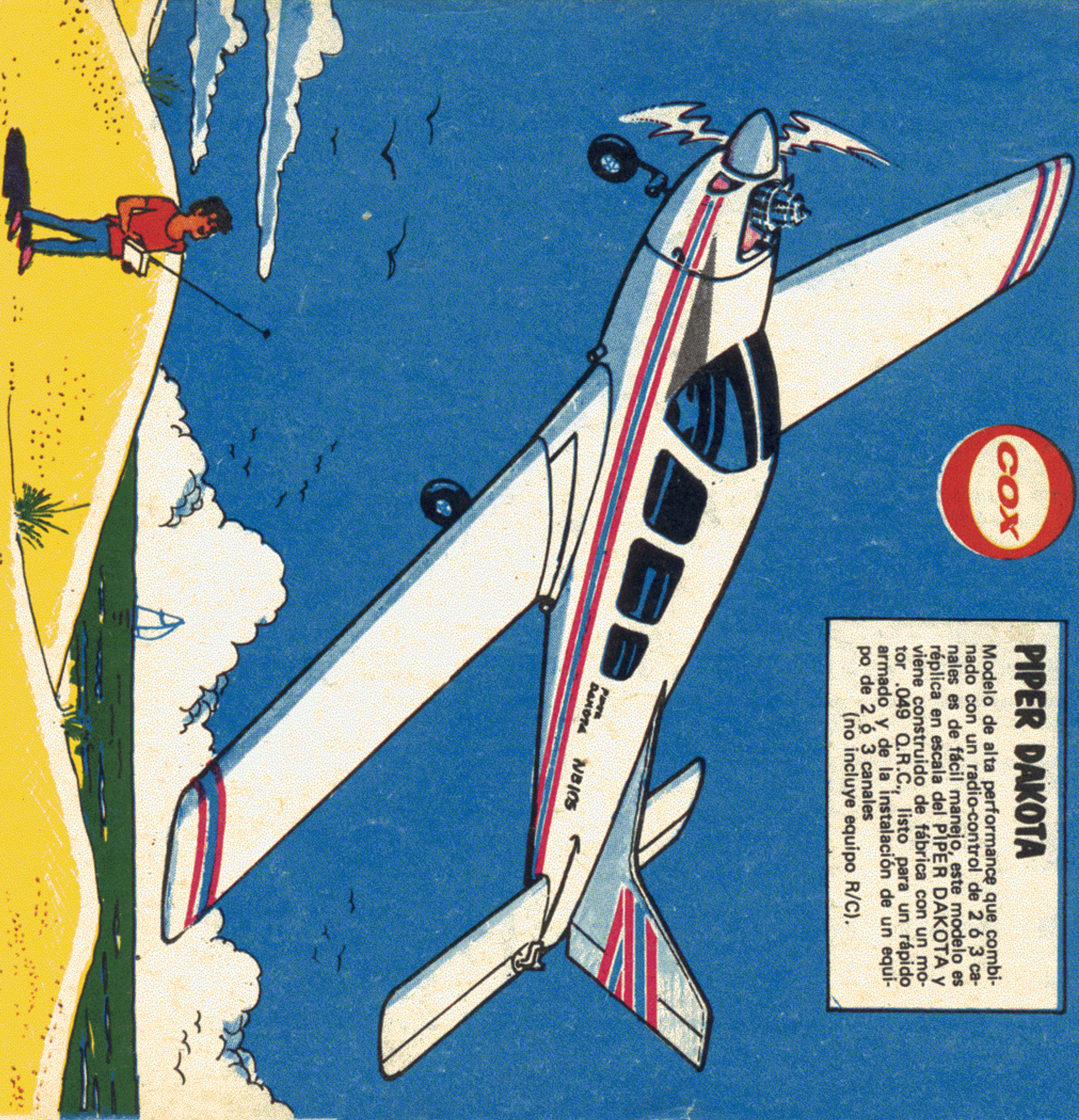
Localidad ..... Pcia. ....





## PIPER DAKOTA

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



REPRESENTANTE EXCLUSIVO EN LA ARGENTINA

# AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

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