

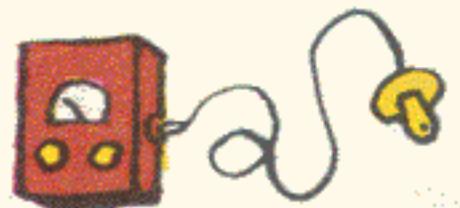
LÚPIN

LEY: 11.793

HOY: BARRILETE
DRAGÓN CHINO

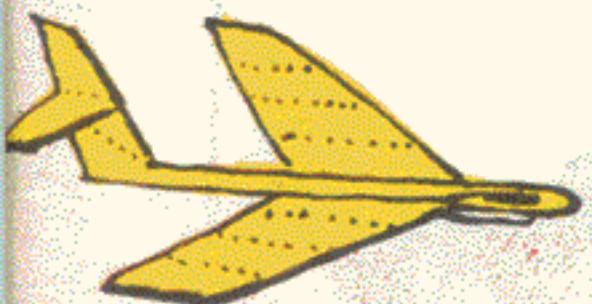
Nº 273 JUNIO A 3.- año XXIII

ELECTRÓNICA



RADIO
PORTÁTIL AM

MINI
PLANEADOR



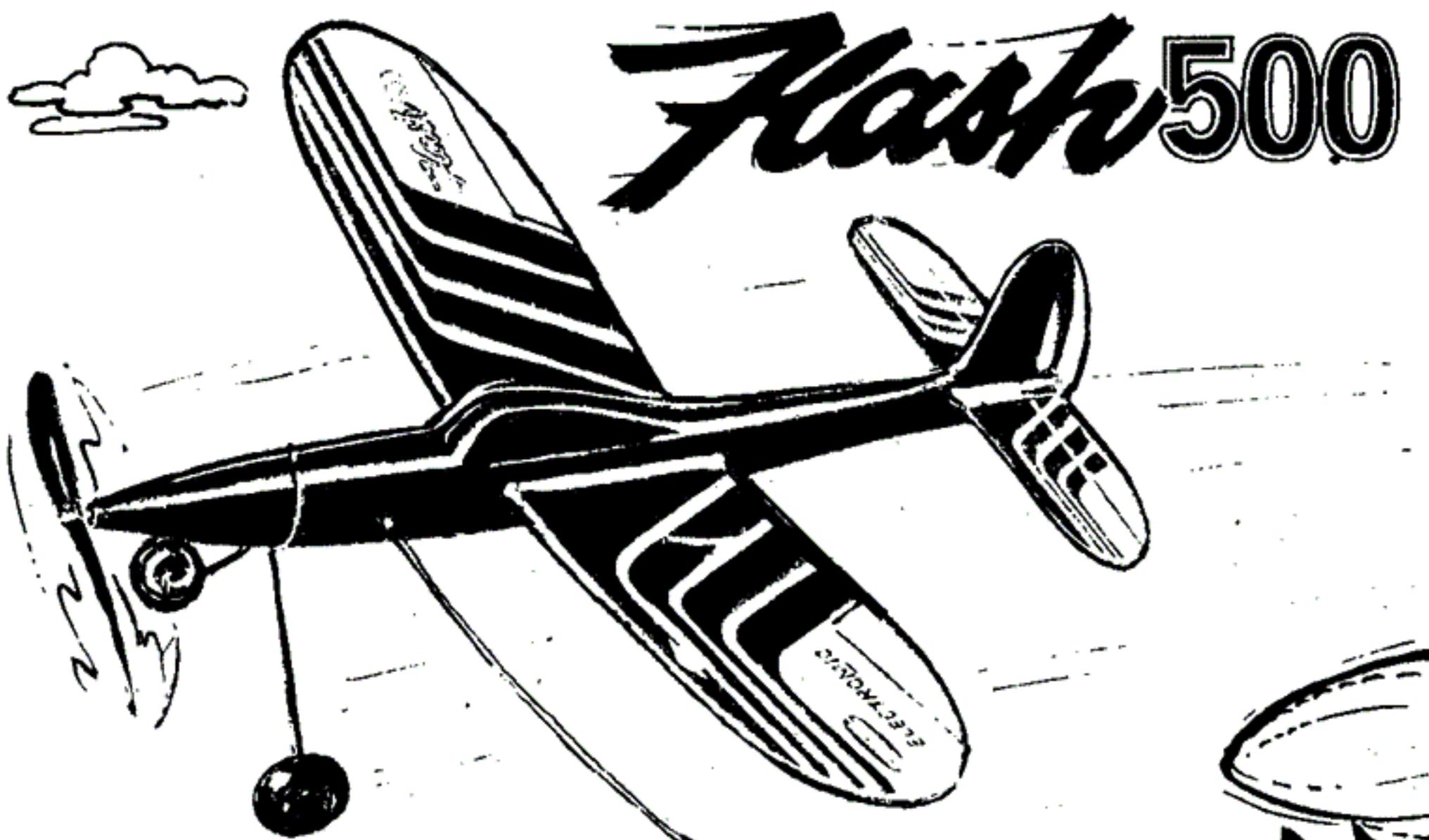
ARA INTERIORES

ICROCOMPUTACIÓN



GRÁFICOS
en 3D





VUELA mediante un motor a pila, simplemente pulsando un botón. Despega por si sólo y se controla fácilmente. El fuselaje y la hélice son de plástico de alto impacto. El ala y estabilizador de balsa laminada. Puede volar al aire libre o en lugares cerrados, pudiendo realizar maniobras acrobáticas.

Solicite precios por teléfono o por correo enviando estampillas para franqueo

AERO SUR S.R.L.

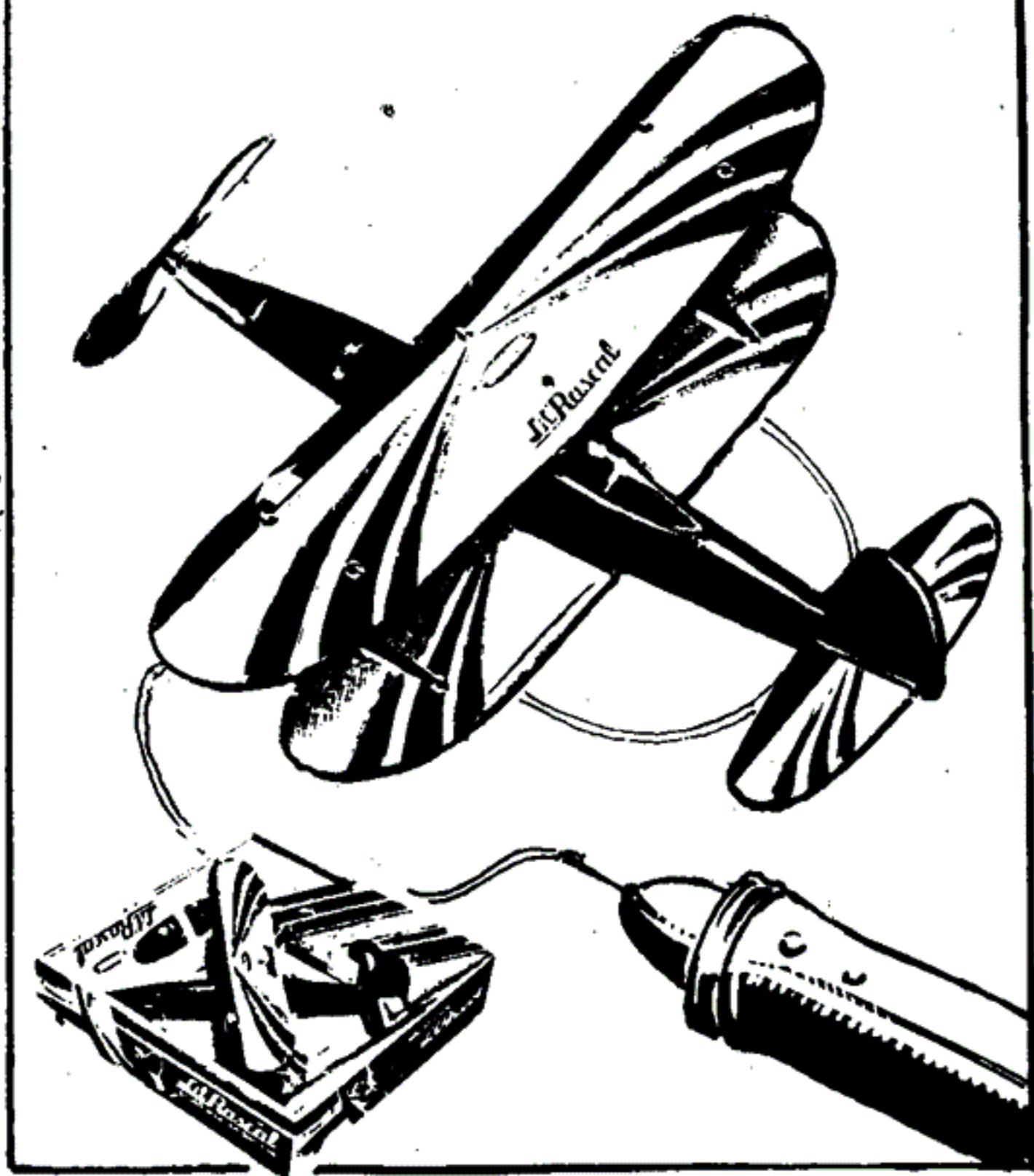
Talcahuano 166 C.P. 1013 Tel. 37-6030

Buenos Aires

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

Sil'Rascal

Hermoso biplano de iguales características que el Flash 500. Ambas se operan con dos pilas comunes.





LUPIN

Nº 273

año XXIII

Director H. Sidoli

PURAPINTA

OLVIDO

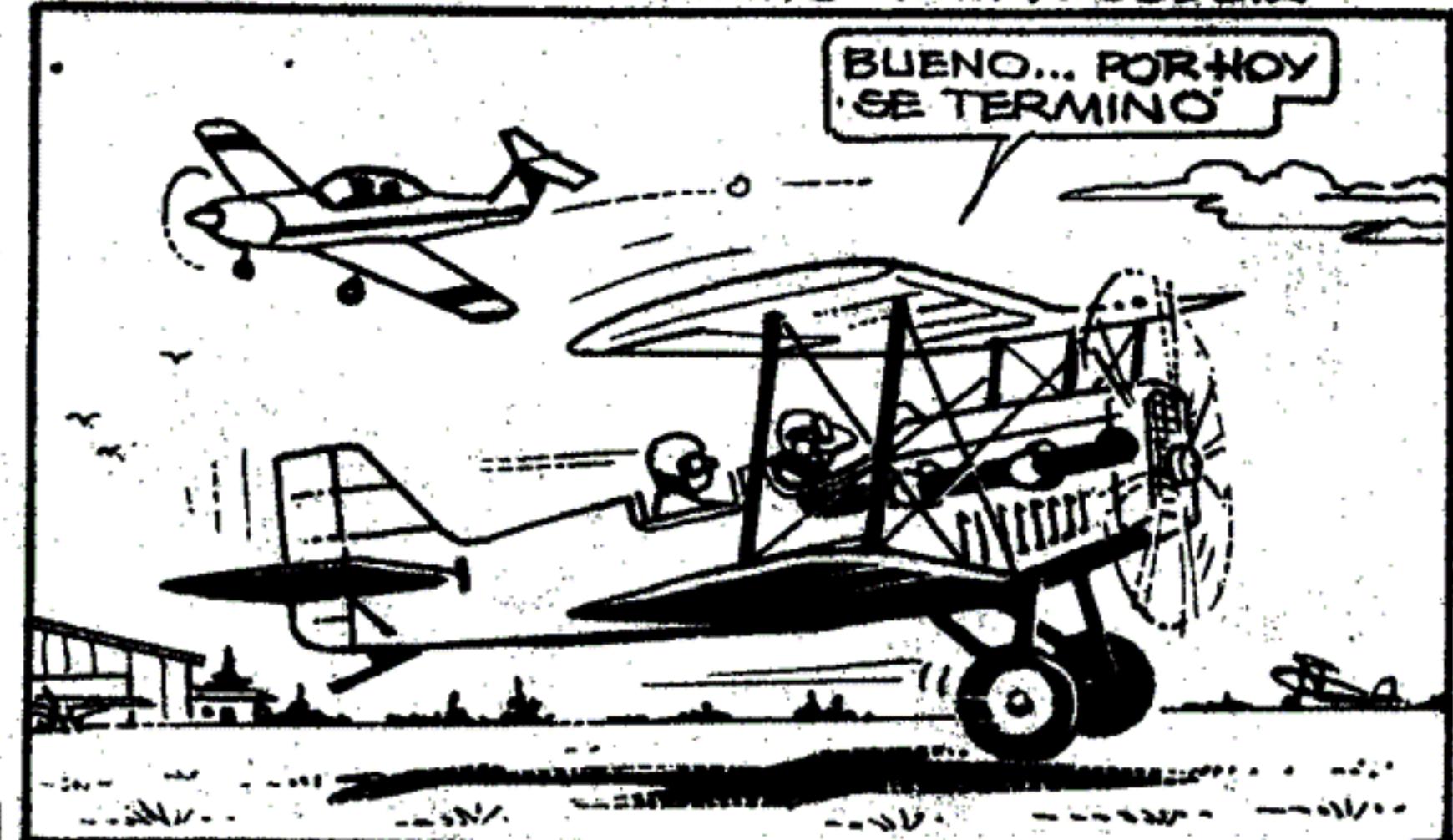


IMPRESION





ES MEDIODIA Y LUPIN ATERRIZA LUEGO DE HABER DADO INSTRUCCION AL ULTIMO ALUMNO DEL DIA



POCO DESPUÉS SE ENCUENTRAN INSTALADOS EN UNA MESA MIRANDO EL MENÚ





CHANG Y SU AMIGUITO CARLOS SE PONEN EN CAMPAÑA

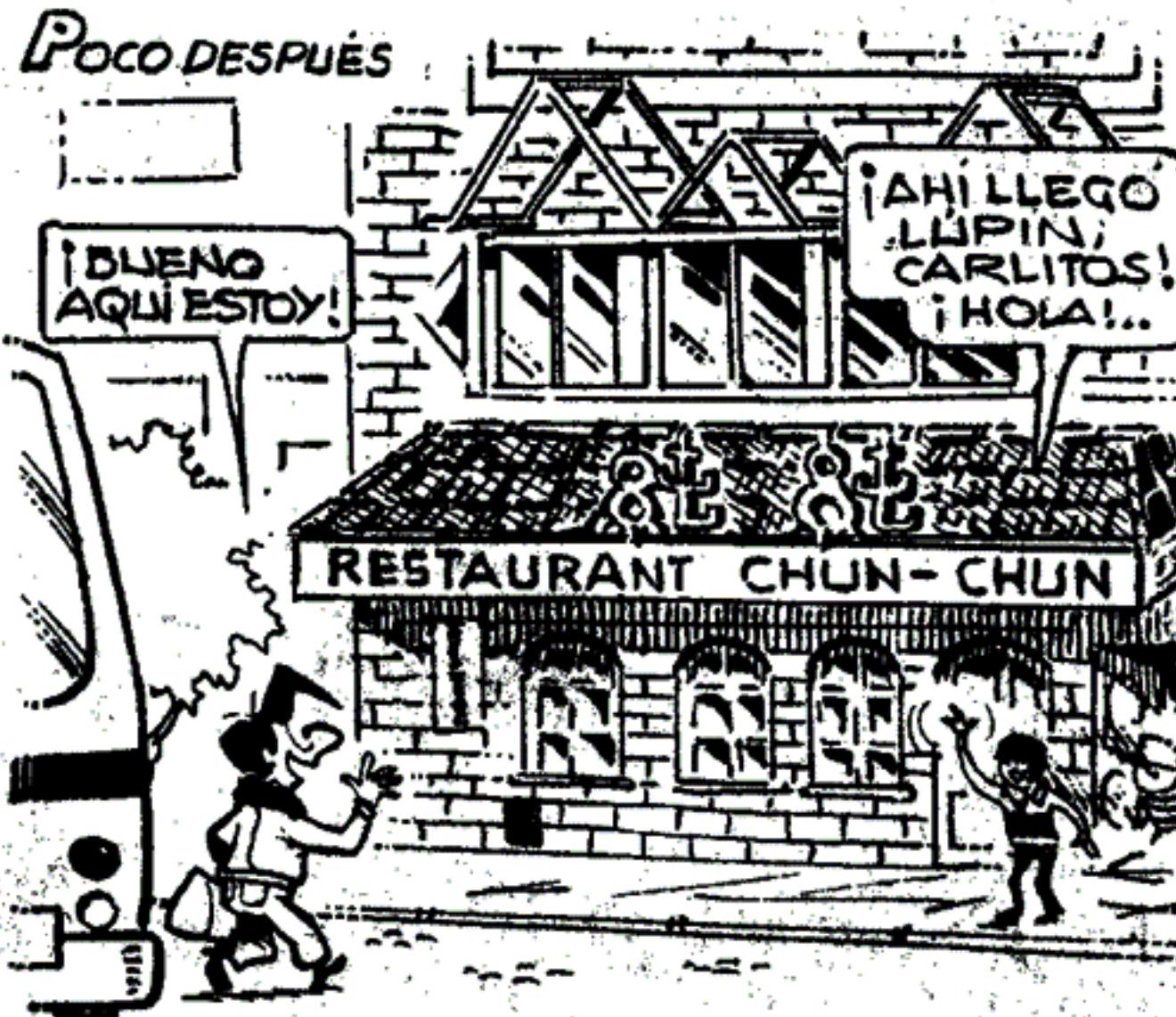


Y UNA VEZ CONSEGUIDOS TODOS LOS ELEMENTOS SE DEDICAN A TRABAJAR



DESPUÉS DE MUCHAS HORAS DE TRABAJO...



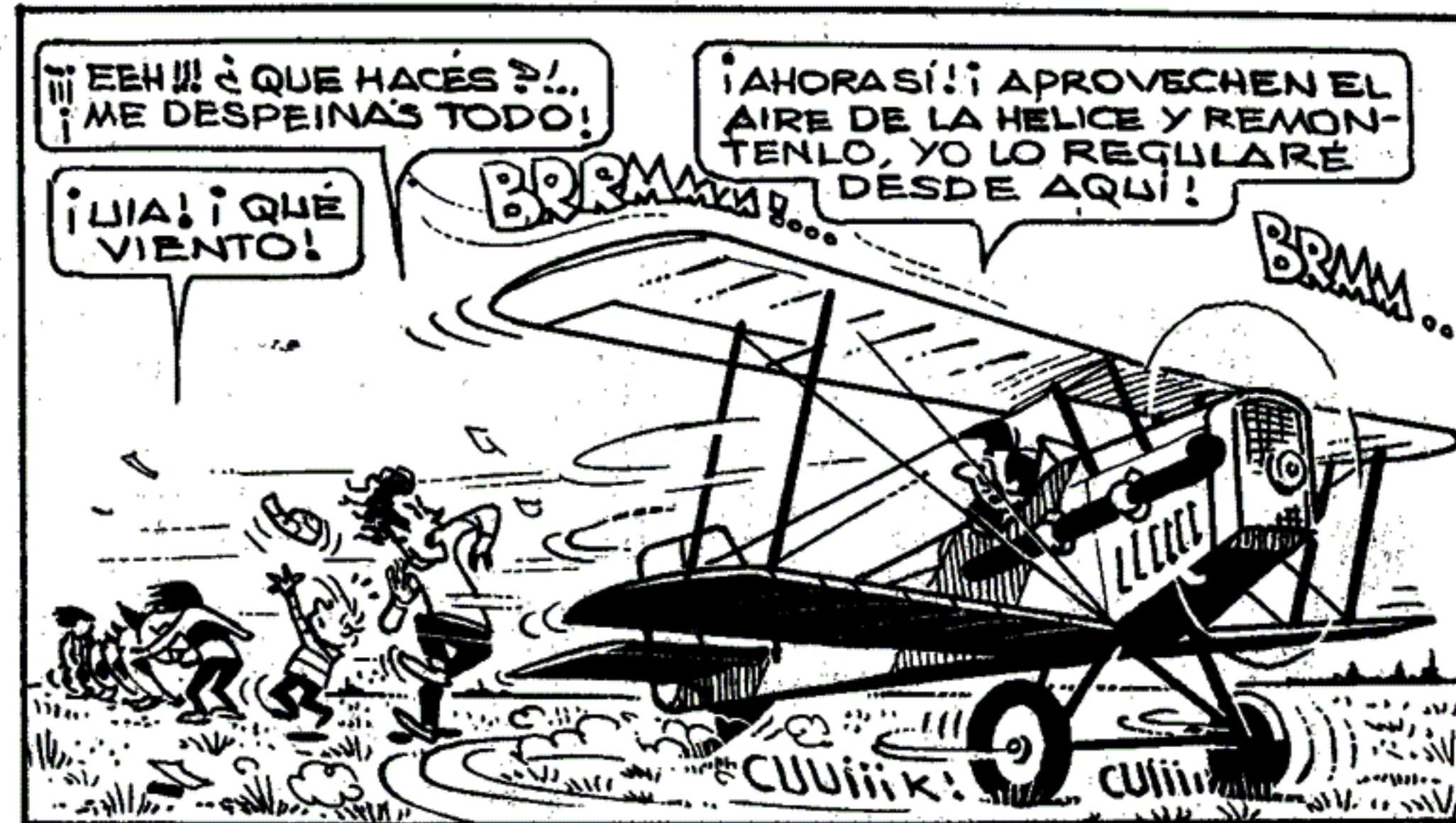
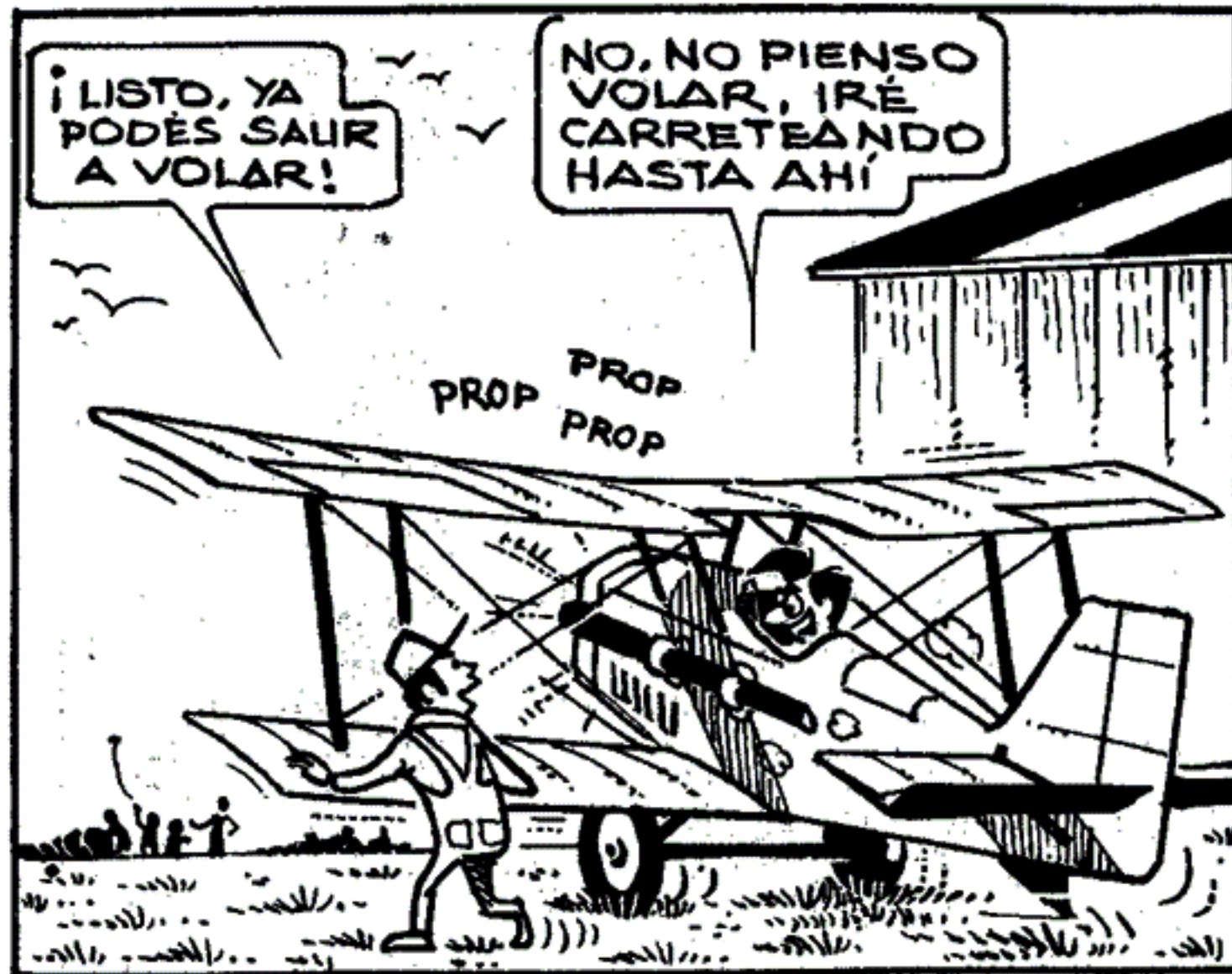






AL RATO LLEGA ADONIS Y TODOS MARCHAN HACIA EL AERODROMO...





MIENTRAS TANTO...



NO IMPORTA, SE ME OCURRE ALGO, DEJA EL BARRILETE AQUI Y ANDA A ANOTARTE



MAS TARDE



Y ASÍ LLEGÓ EL DOMINGO, COMIENZA EL CONCURSO Y TODOS LOS CHICOS ELEVAN SUS COMETAS AL CIELO

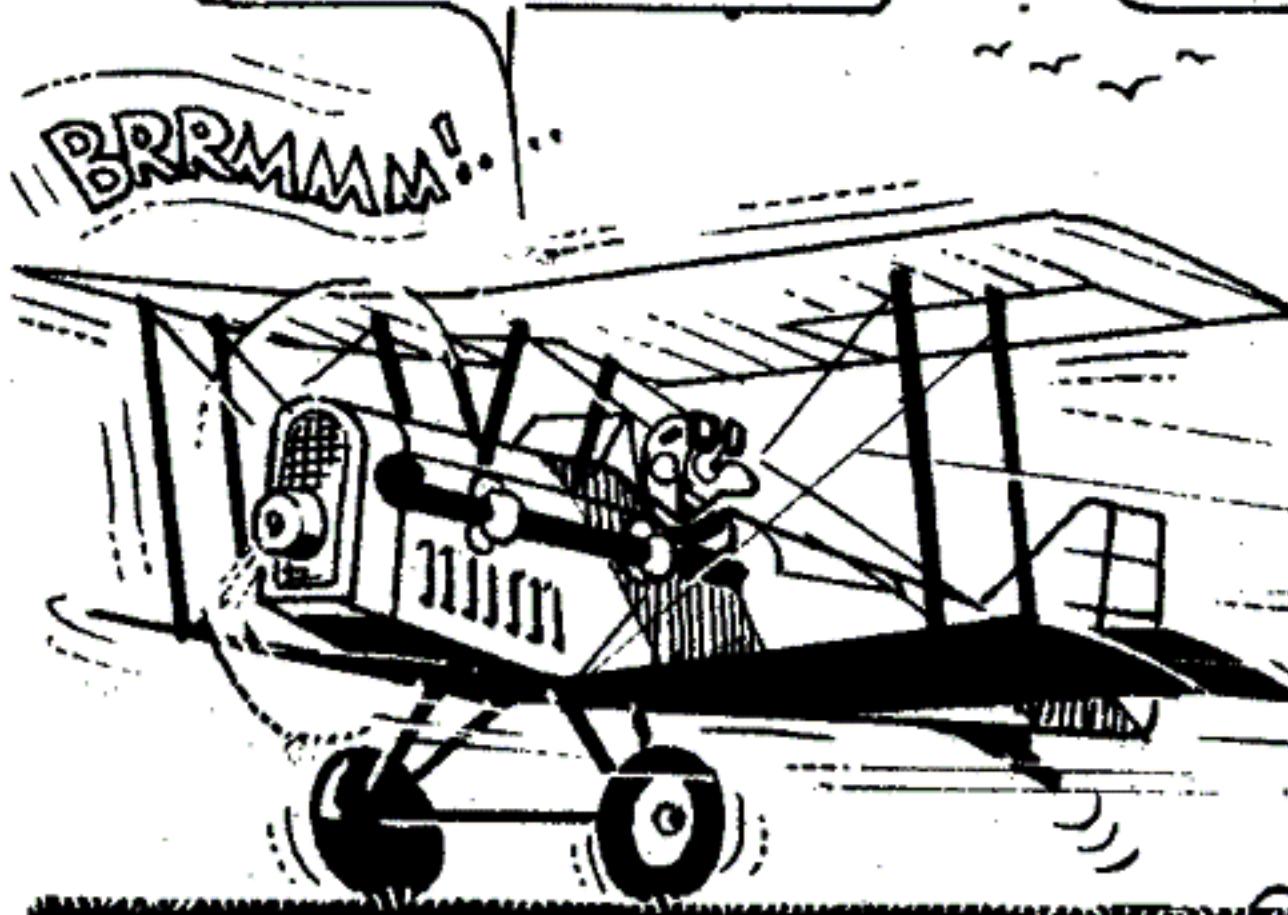


...PERO MUCHO ANTES, CHANG Y SUS AMIGUITOS ESTABAN EN EL AERODROMO

YA ESTÁS INSCRIPTO, Y EN LAS BASES DEL CONCURSO NO DICE NADA SI SE DEBE REMONTAR AHÍ MISMO, SINO QUE EL PREMIO ES AL MEJOR BARRILETE...



...ASÍ QUE MANOS A LA OBRA CON EL MISMO PROCEDIMIENTO



¡HURRAA!...
¡SUBE SUBE!

¡AHORA LEVÁNTENLO MÁS!



¡BUENO! AQUÍ ENTRÓ YO...
¡MANTÉNGALO ASÍ Y SUBAN A LA CAMIONETA,
CHICOS! ¡VAMOS!...



¡ADELANTE, ADONÍS!
LLEVÁNDOLO ASÍ CON LA CAMIONETA SE MANTENDRÁ EN EL AIRE



Poco Despues

¡YA ESTAMOS LLEGANDO, Y A TIEMPO...

MIRA, YA SE VEN LOS PRIMEROS BARRILETES



EN UN COSTADO DEL PARQUE ESTACIONAN LA CAMIONETA Y CHANG BAJA CON EL DRAGÓN EN EL AIRE



CHANG LE HACE DESCRIBIR ALGUNAS PIRUETAS VISTOSAS



EL CONCURSO VA LLEGANDO A SU FIN,
LOS BARRILETES SON RECOGIDOS...

¡BUENO, VAMOS
A VER QUIÉN
GANO!

LINDO CONCULSO
¿NO, SEÑOR?

¡Y QUE SOLPLESA
VEL UN COMETA
DE NUESTRO PAÍS
AQUÍ! JUSTAMEN-
TE UN DRAGÓN

¡ATENCIÓN!... ¡EL JURADO
DORA SU VEREDICTO!...
¡EL PREMIO AL MEJOR
BARRILETE LE CO-
RRESPONDE A....

ACELQUÉMOSNOS,
ME INTELESA

... i CHANG CHING PO' Y SU
DRAGON CHINOO!...

¡BIENVEN CHINITO!

¡ACERCATE, CHANG!

JOH, SEL UN
CHICO COM-
PATIOTA!

HURRAA

• 1990

100H!

卷之三

...¡CHANG CHING PO' Y SU DRAGÓN CHINOO!...

¡BIBEN CHINITO!

¡ACERCATE, CHANG!

¡DA! ¡DALE HACETE EL VIVO AHORA!

¡HURRAA!

¡OOH!

¡VIVAA!

¡OH, SEL UN CHICO COMPATIOTA!

...Y NO SOLO TE LLEVAS NUESTRO PREMIO,
¡AQUÍ ACABAN DE DONAR OTRO EN NOM-
BRE DE LA COLECTIVIDAD CHINA, POR SER
ESTE EL "AÑO DEL DRAGÓN"!..

¡LO LOGRAMOS
ADONIS! □

¡OH, GRACIAS!
¡GRACIAS, MIL!

**FELICITACIONES
AMIGUITO**

¡GLUB!.. PERDONAME CHANCHIN, ME DISTE UNA LECCION, TE FELICITO...

ESTÁ BIEN,
CARPINCHO,
DESPUÉS DE
TODO, GRACIAS
A VOS QUE
TOCASTE MI
AMOR PROPIO

¡NO TE HAGAS MALA SANGRE, MALDITO! TE DOY UNA IDEA PARA EL PRÓXIMO CONCURSO, SI QUIERES TE ENSEÑO A HACER UNA TARAS - QUITA, JE JE!

IGRILLINO CARGUÉS MICROBIO! □

...Y NO SOLO TE LLEVAS NUESTRO PREMIO,
¡AQUÍ ACABAN DE DONAR OTRO EN NOMBRE
DE LA COLECTIVIDAD CHINA, POR SER
ESTE EL "AÑO DEL DRAGÓN"!...

¡OH, GRACIAS!
¡GRACIAS, MIL!

FELICITACIONES
AMIGUITO

¡LO LOGRAMOS
ADONIS!

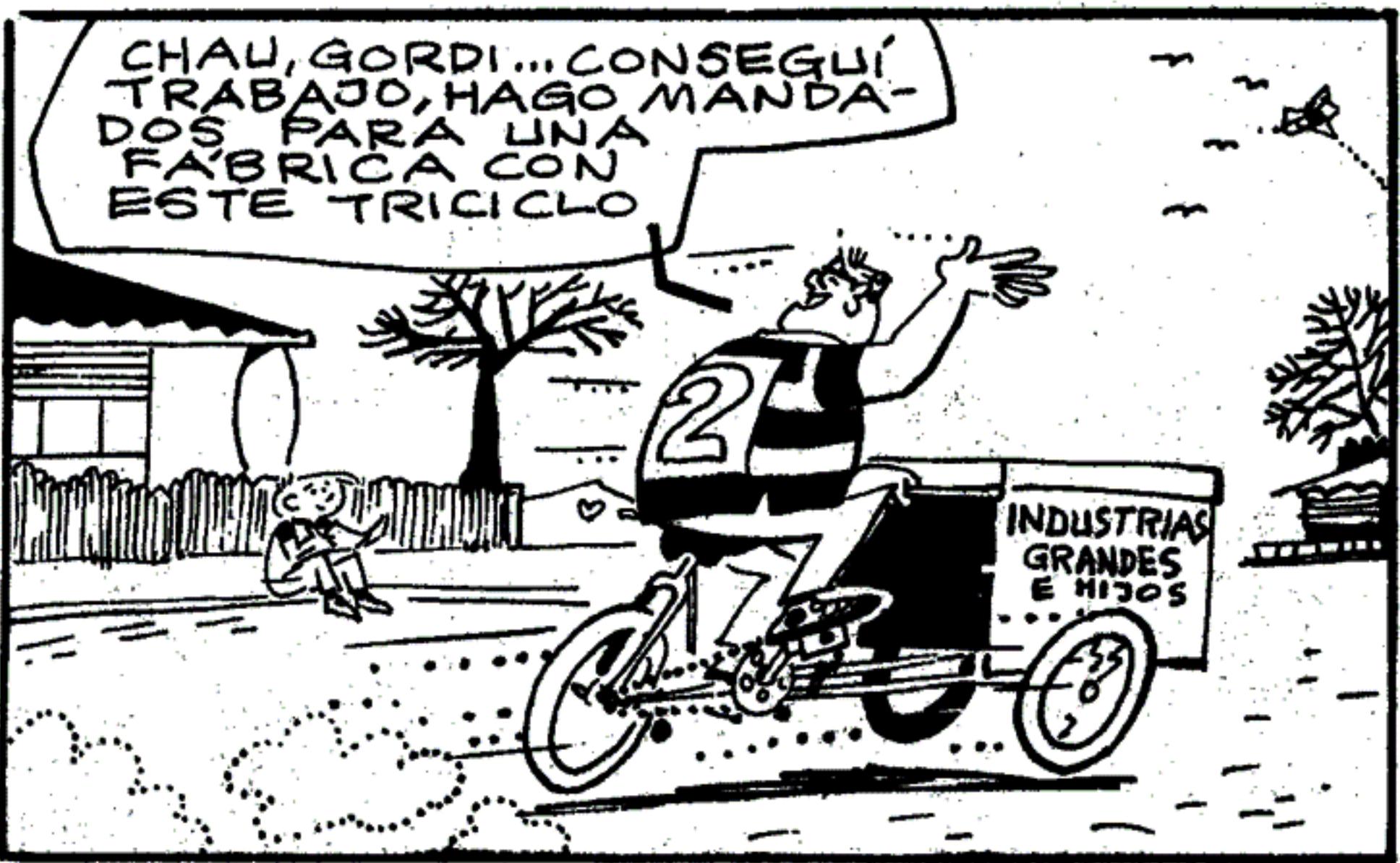
USA

¡GLUB!.. PERDONAME CHANCHÍN, ME DISTE UNA LECCIÓN, TE FELICITO...

ESTÁ BIEN, CARPINCHO DESPUÉS DE TODO, GRACIAS A VOS QUÉ TO CASTE AL AMOR PRO

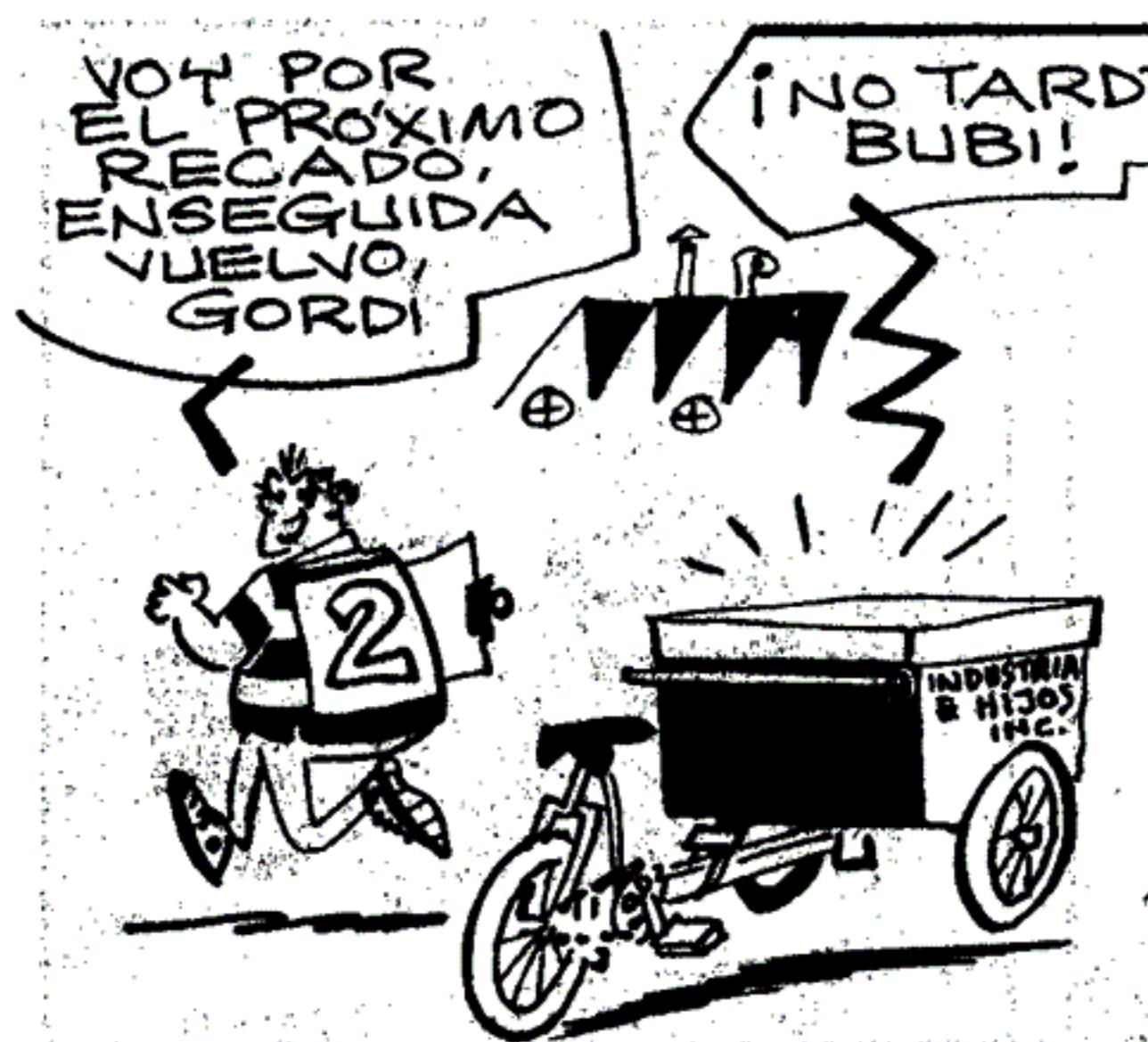
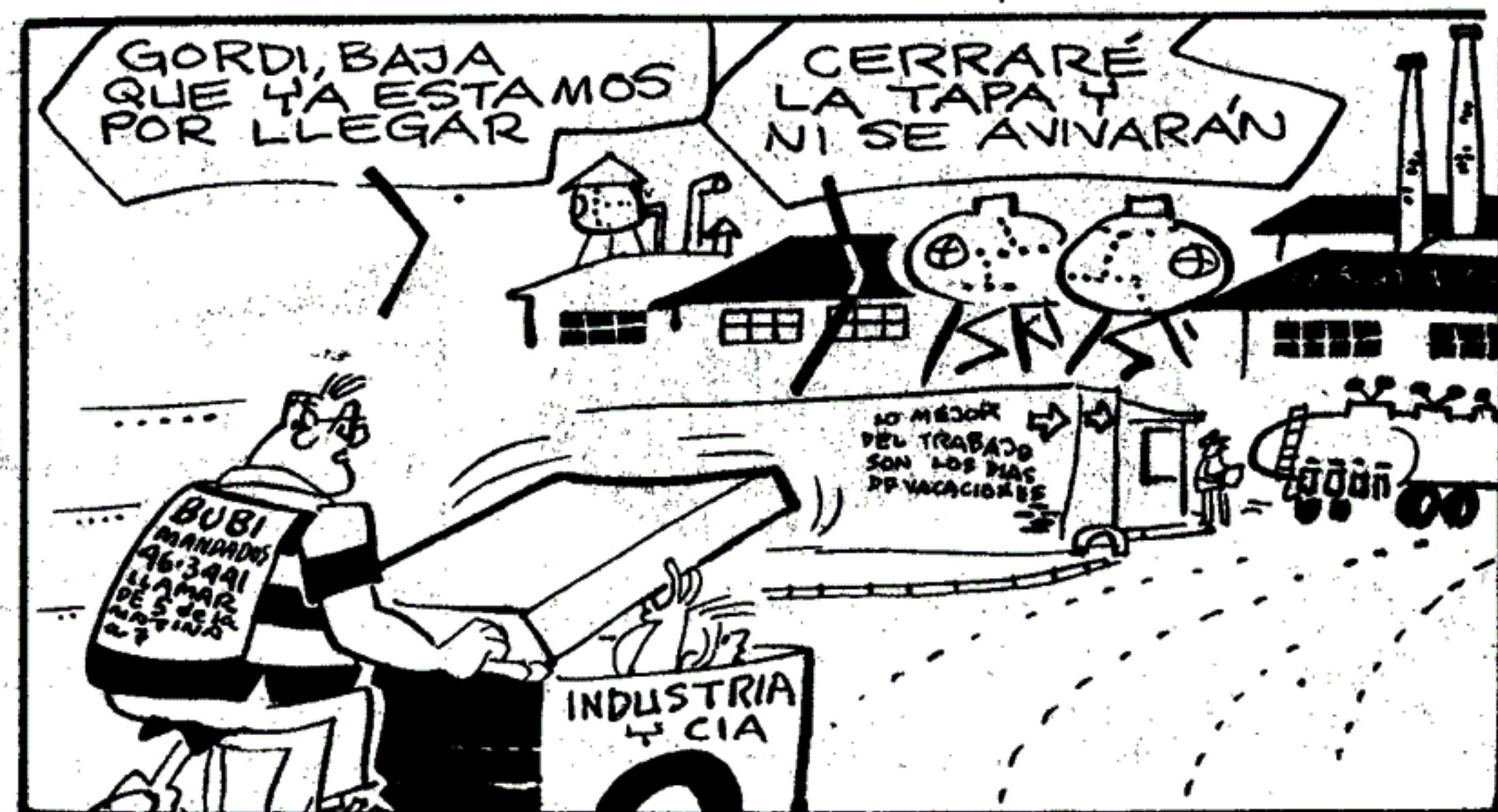


Wox
en "TRICICLEANDO"

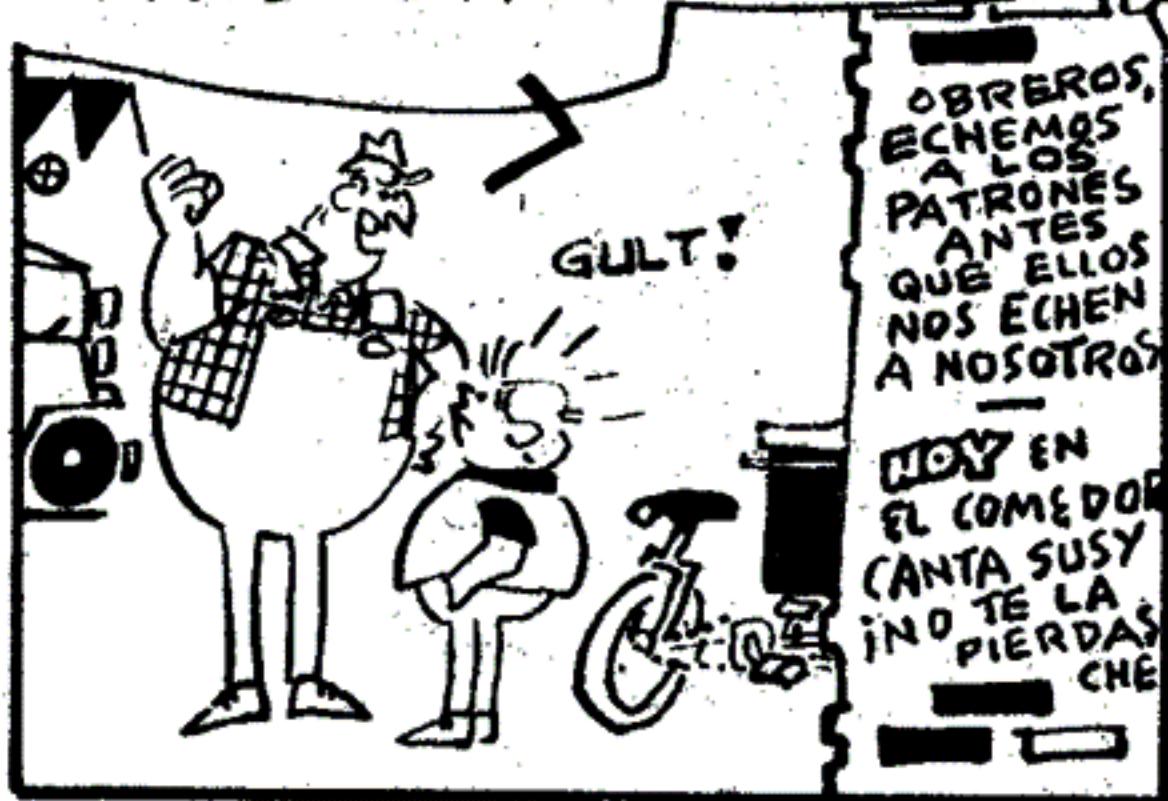


¡NO
PUEDO!



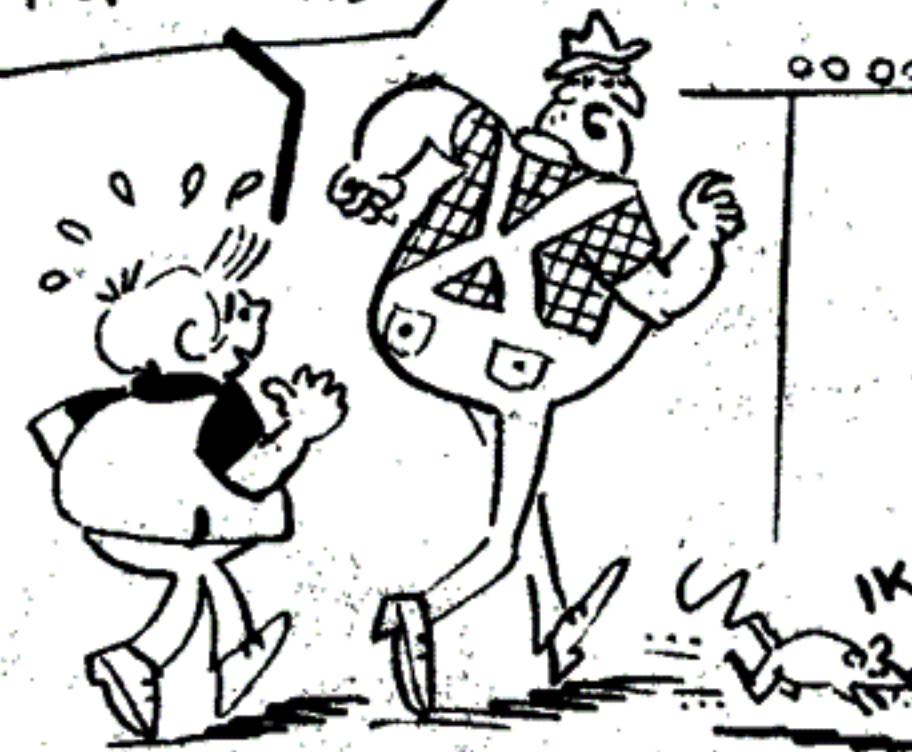


¡NO ME DIGA NADA Y SAQUE LAS MANOS DE LOS BOLSILLOS!.. EN ESTE PAÍS TODO EL MUNDO DEBE ESTAR HACIENDO ALGO PRODUCTIVO



SEGUIME QUE OCUPARÁS EL LUGAR DE UNO QUE FALTÓ

PERO HO ¡GLUP!..



VIGILA EL LLENADO DE ESOS ENVASES Y NO TE DISTRAIGAS... CUANDO NO LLLENEN BIEN ABRIESA LLAVE Y LUEGO LA CIERRAS



CADA OBRERO ES UN PEQUEÑO ENGRANAJE DE LA GRAN MÁQUINA QUE ES EL PAÍS

¿Y LOS QUE NO SON OBREROS?..

SRUP! SRUP!

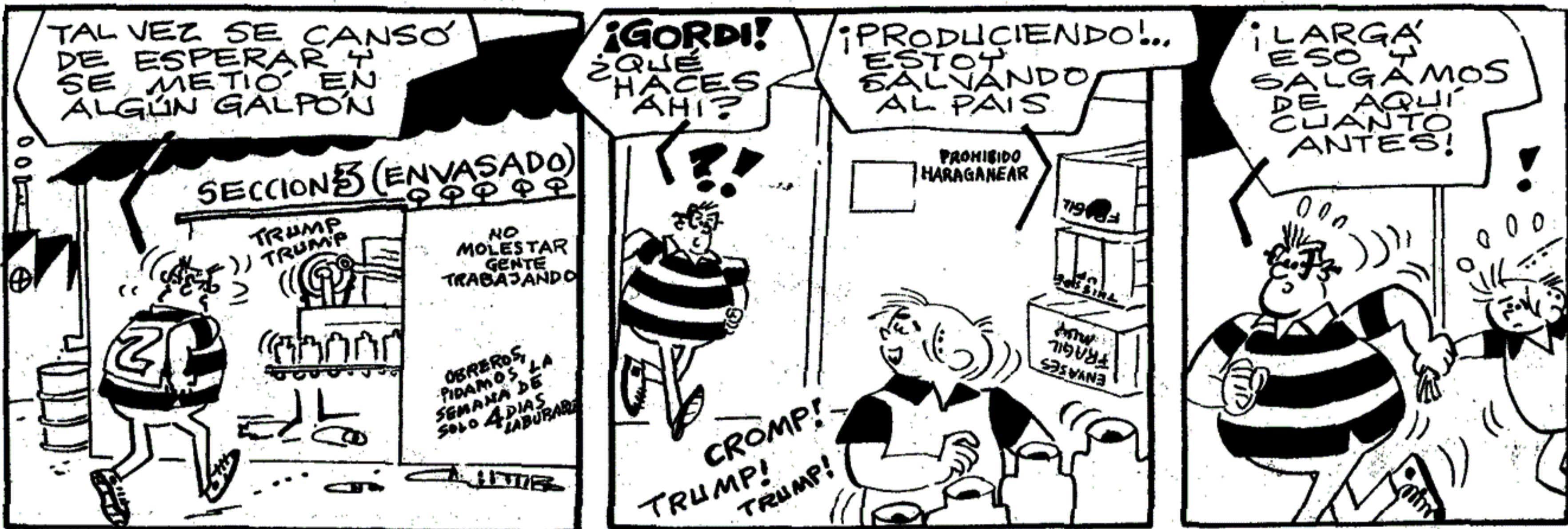


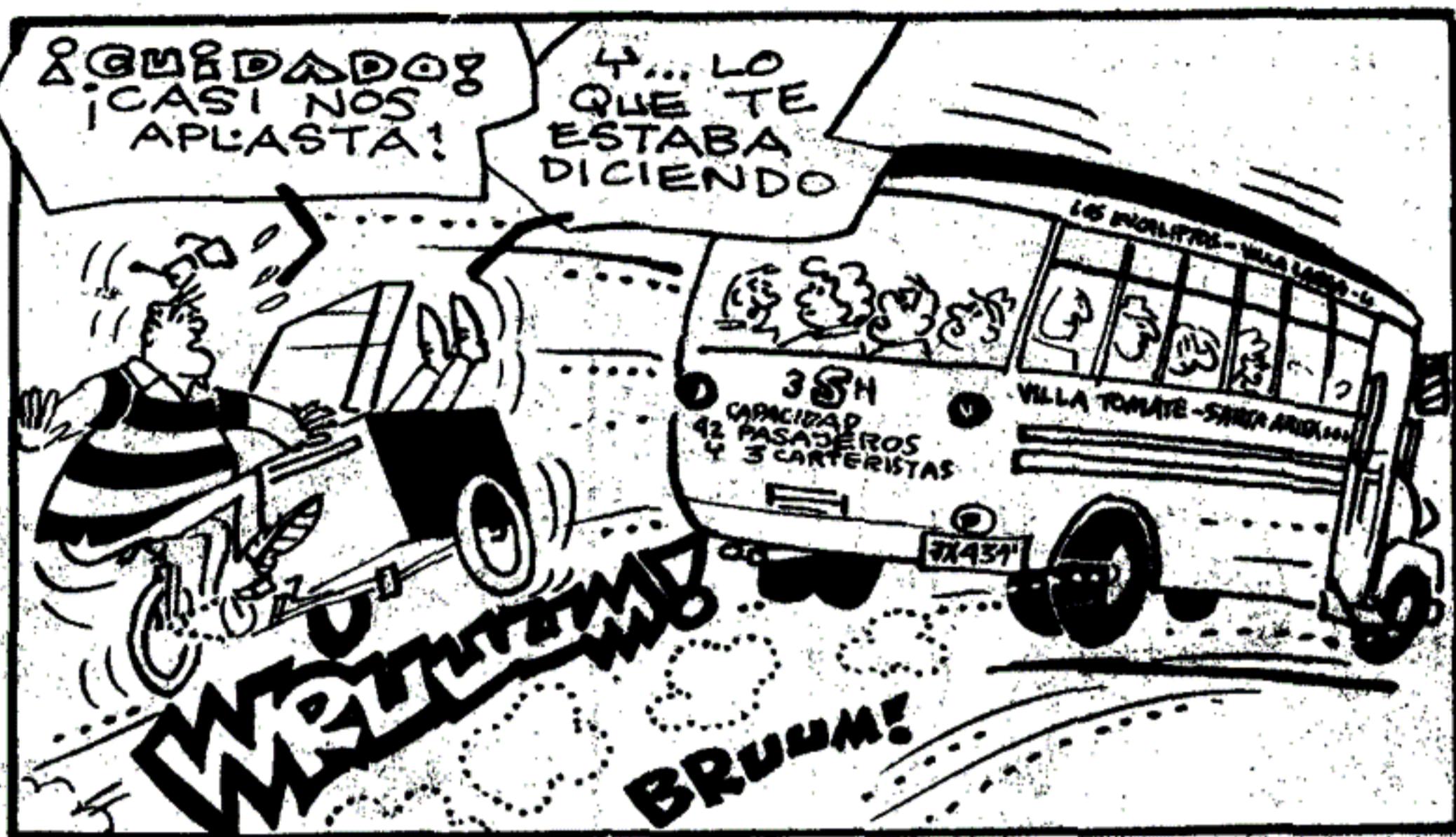
MIENTRAS TANTO...

TA ESTOY DE VUELTA, GORDI... DEBO LLEVAR ESTO A...

¡OH! NO ESTÁ! ¿ADÓNDE HABRÁ IDO?..







VENÍ PARA
ACA', TE
ENSEÑARE
A RESPETAR A
LAS CRIATURAS
"INDEFENSAS"
COMO YO



A TODOS LOS
CONDUCTORES
IRRESPETUOSOS.
HABRÍA QUE DARLES
UN CORRECTIVO ASÍ



¿QUÉ OCURRE? ¿POR
QUÉ LE HACEN
ESO?!!

¿Usted no
vio cuando
casi nos
aplasta?
¿Ahora
aparece?..



AHÍ SE LOS
DEJO... ÁRMENLO
SI PUEDEN

¡TESTUVISTE
REGIO,
BUBI!



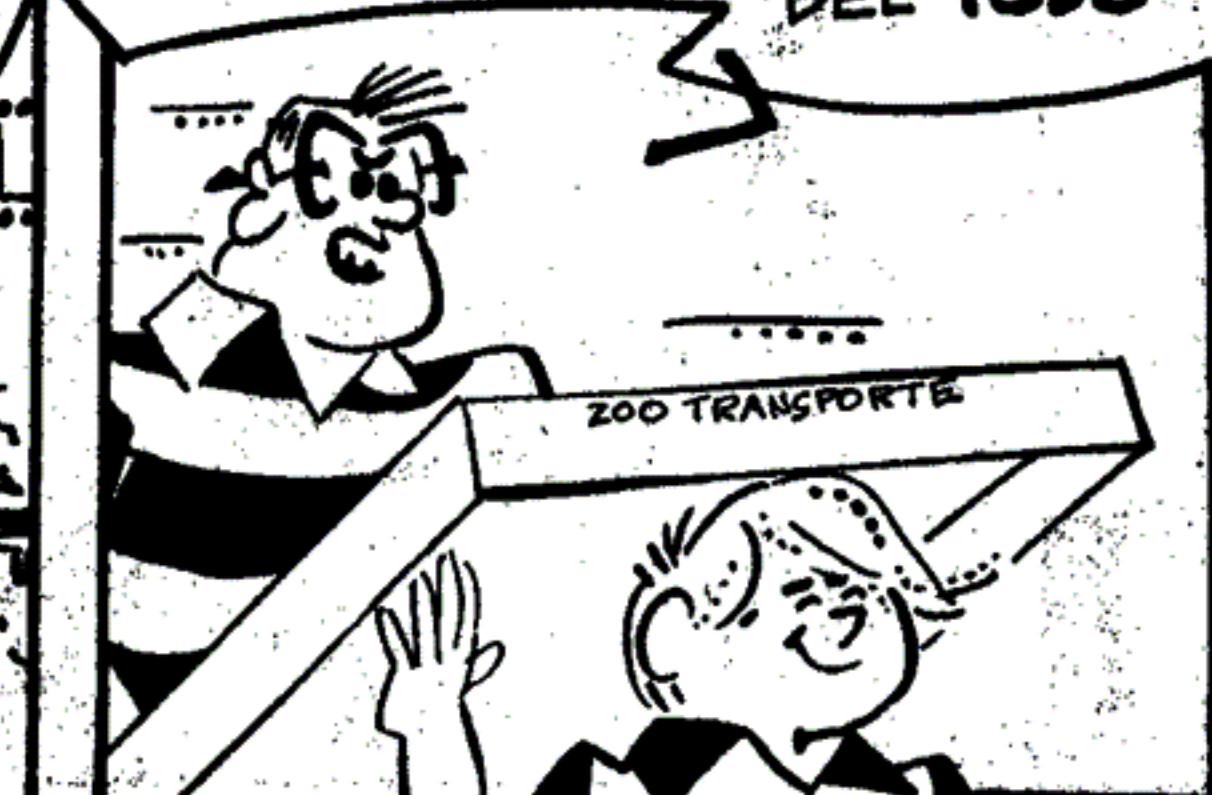
ESPEREMOS
QUE NO TENGA
QUE PARLE
A OTRO

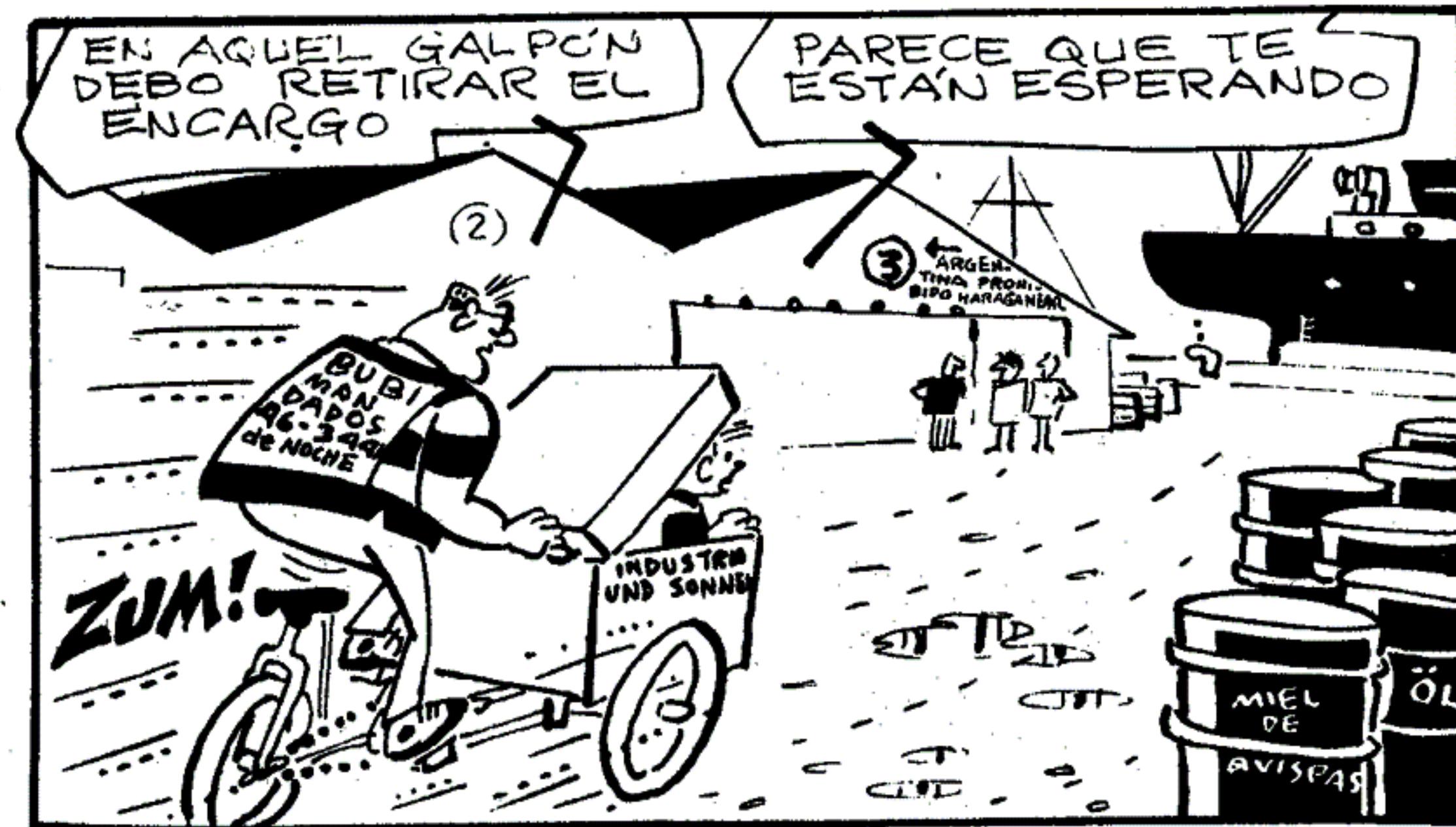
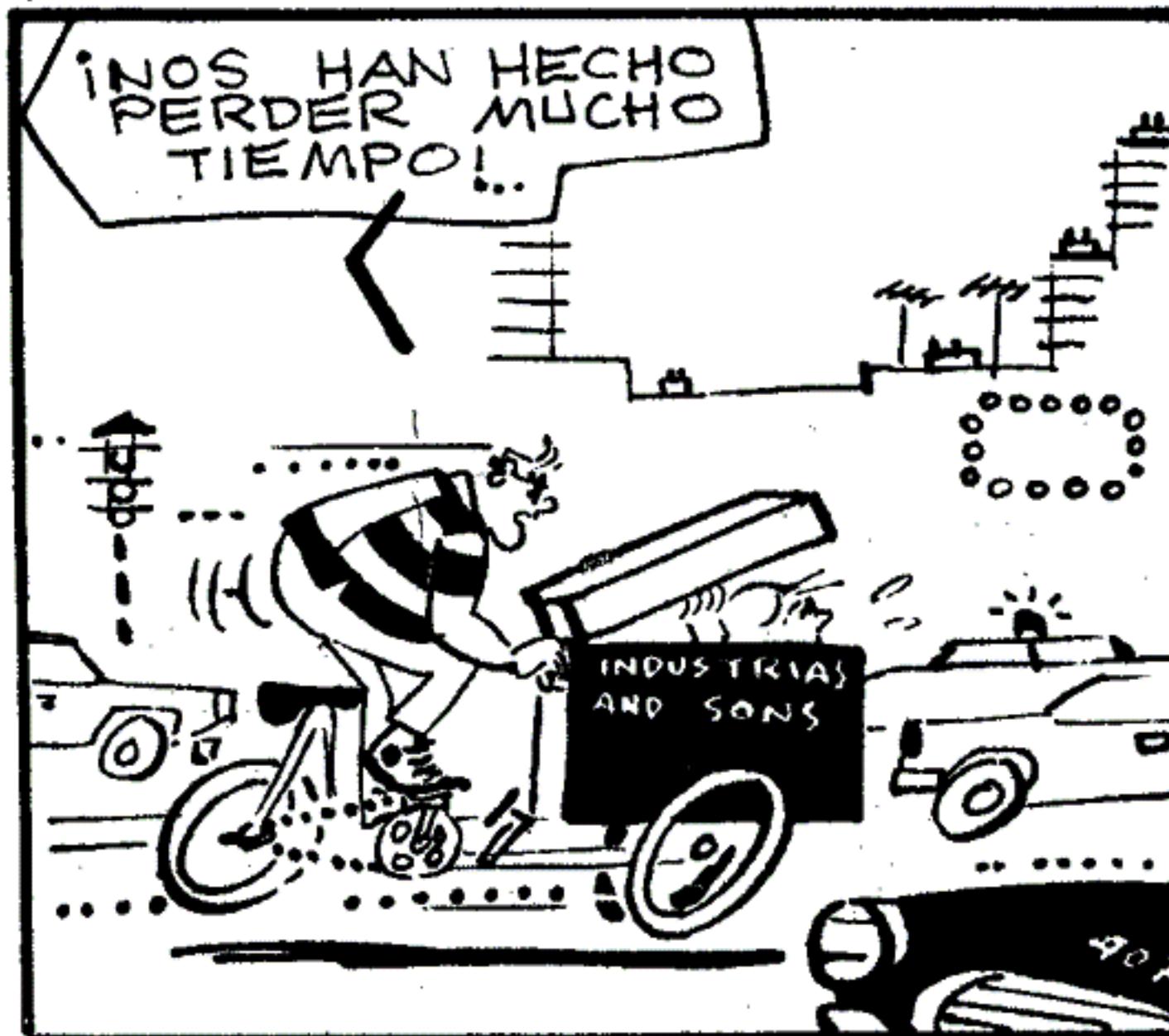
¡UH!
¡QUE DE
AUTOS!

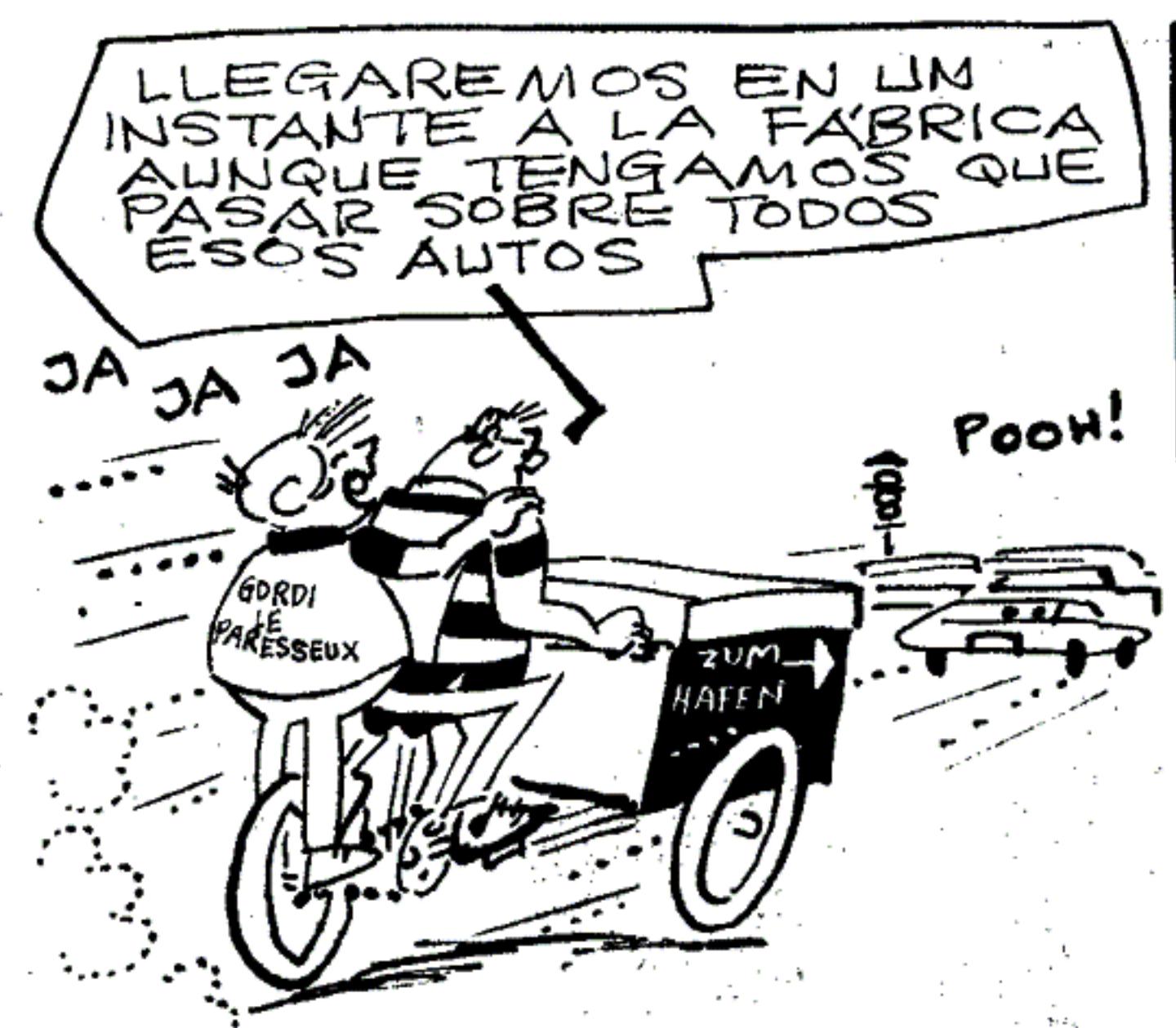
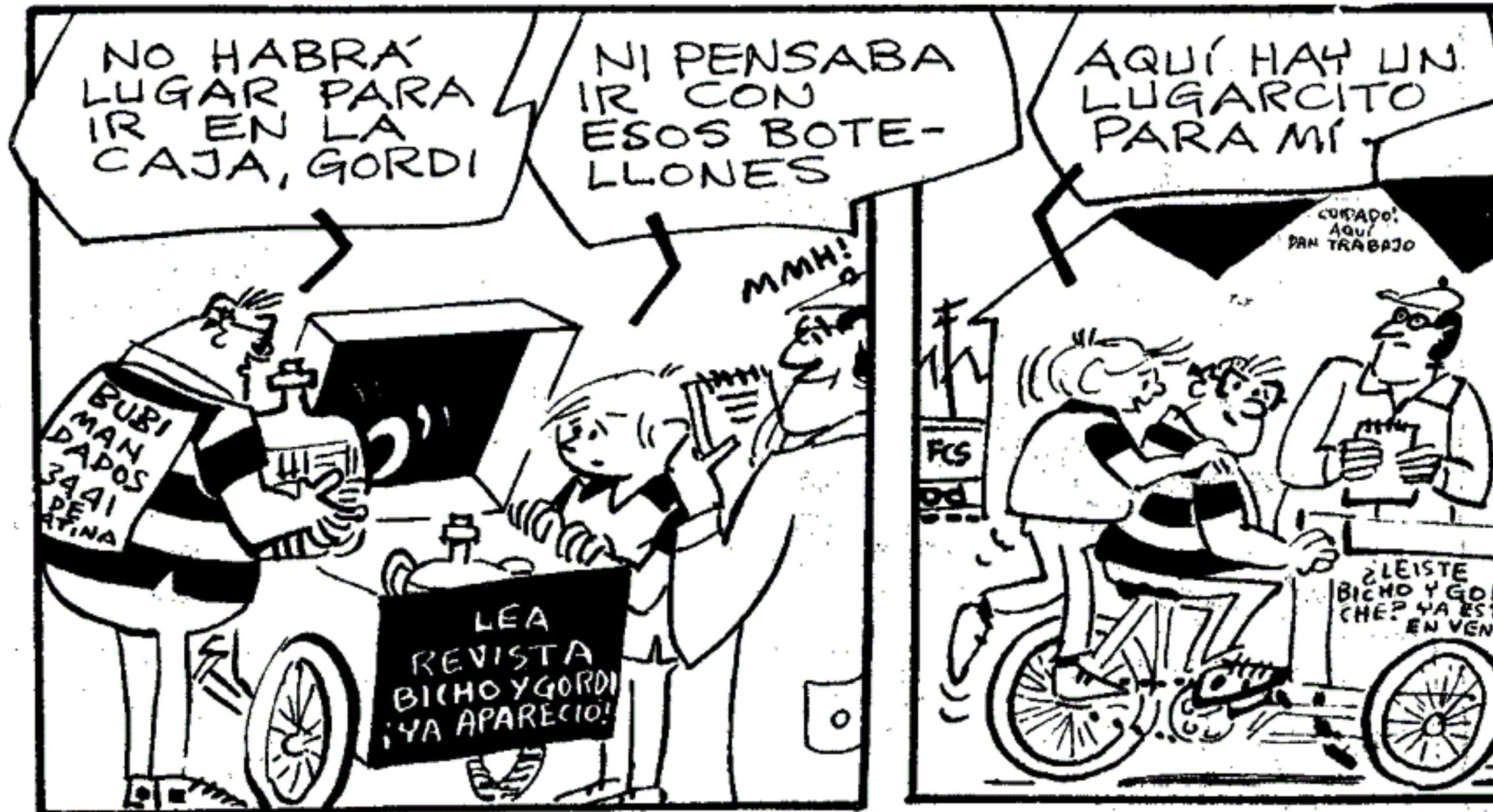
POO! POOH!
TUUH!

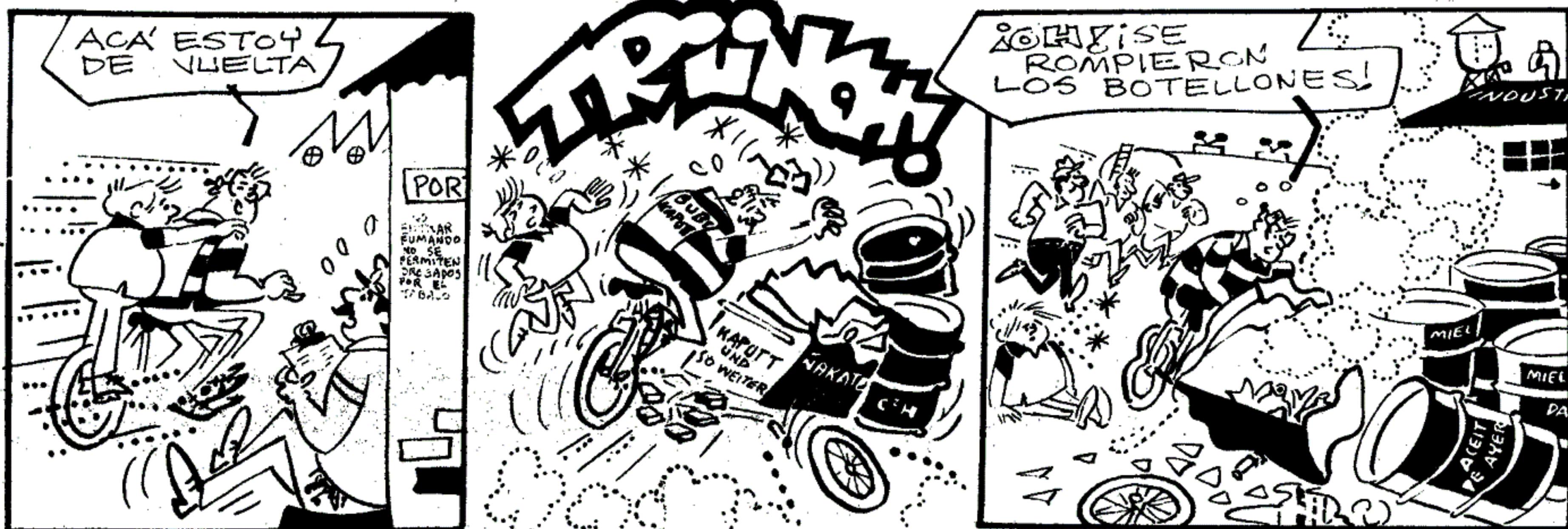
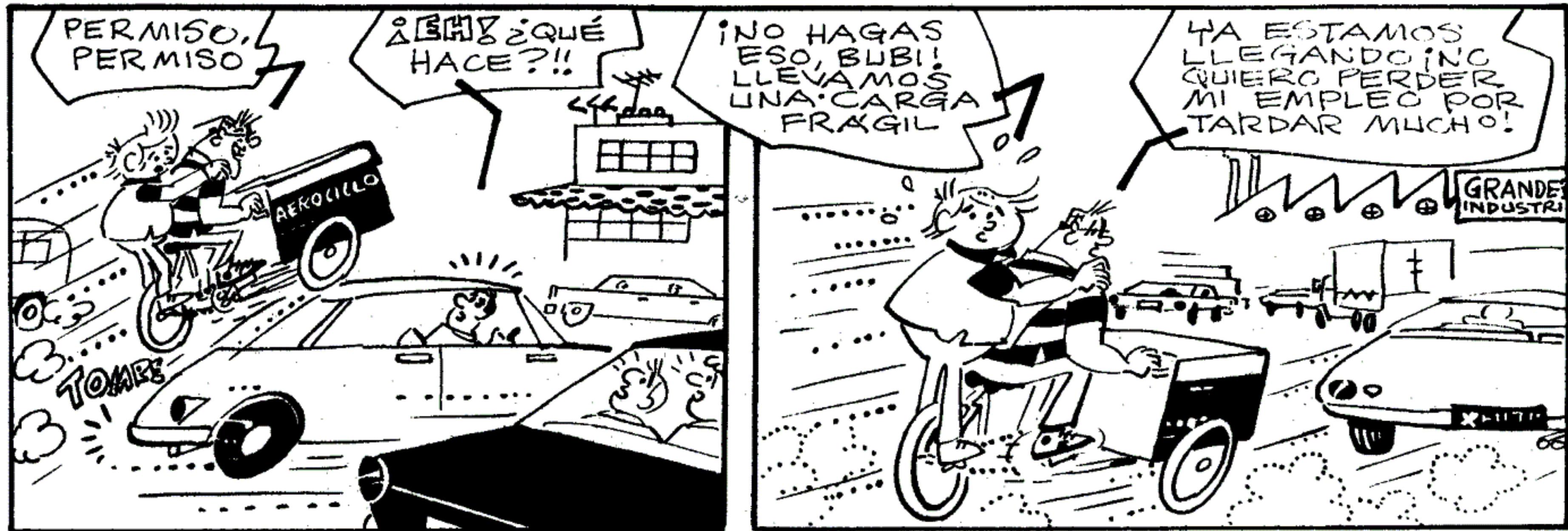


¡POOAS! YA VAN A
TENER QUE PEDALEAR
CUANDO EN LA DÉCADA
DEL NOVENTA EL
PETRÓLEO SE TERMINE
DEL TODO







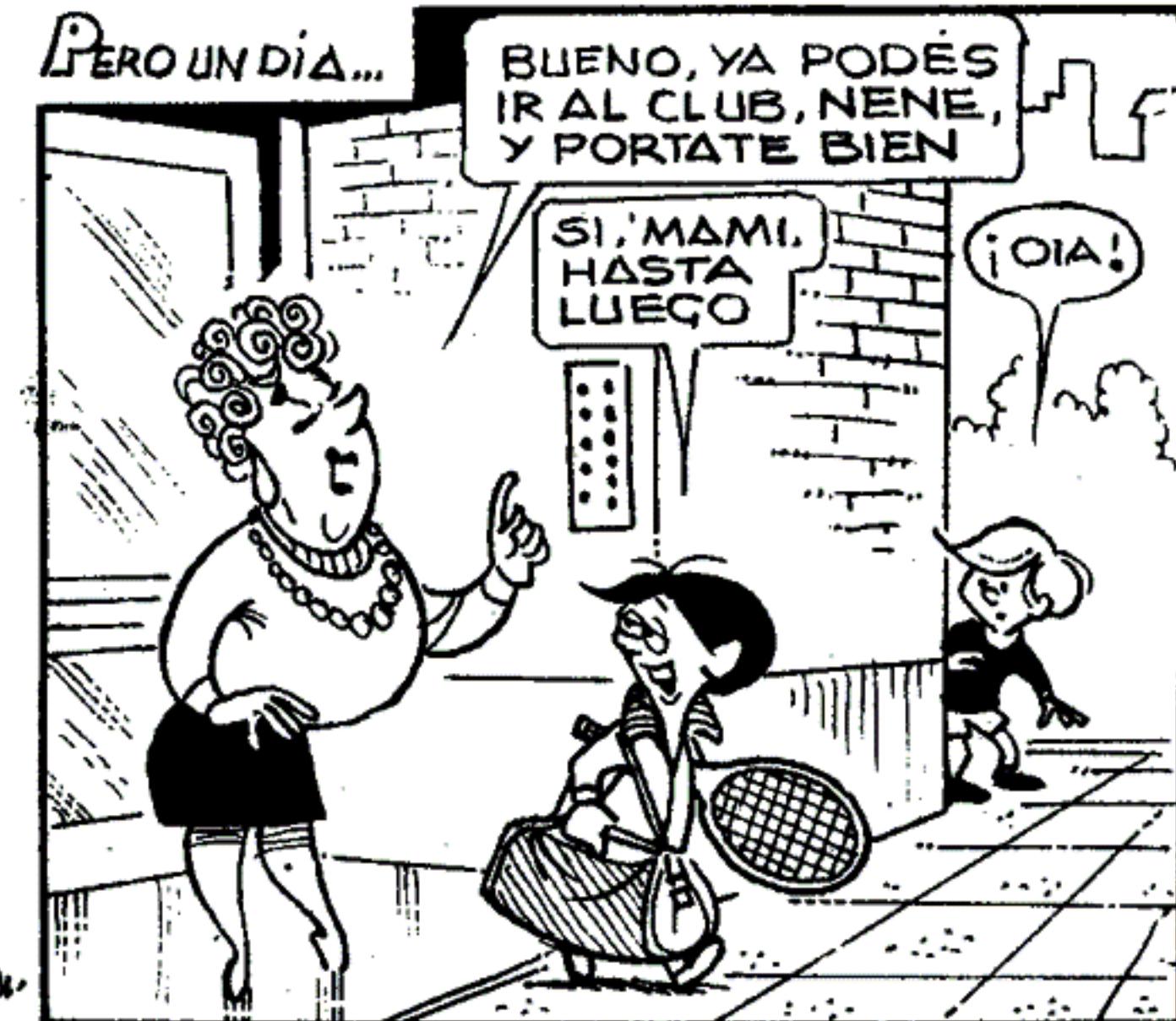




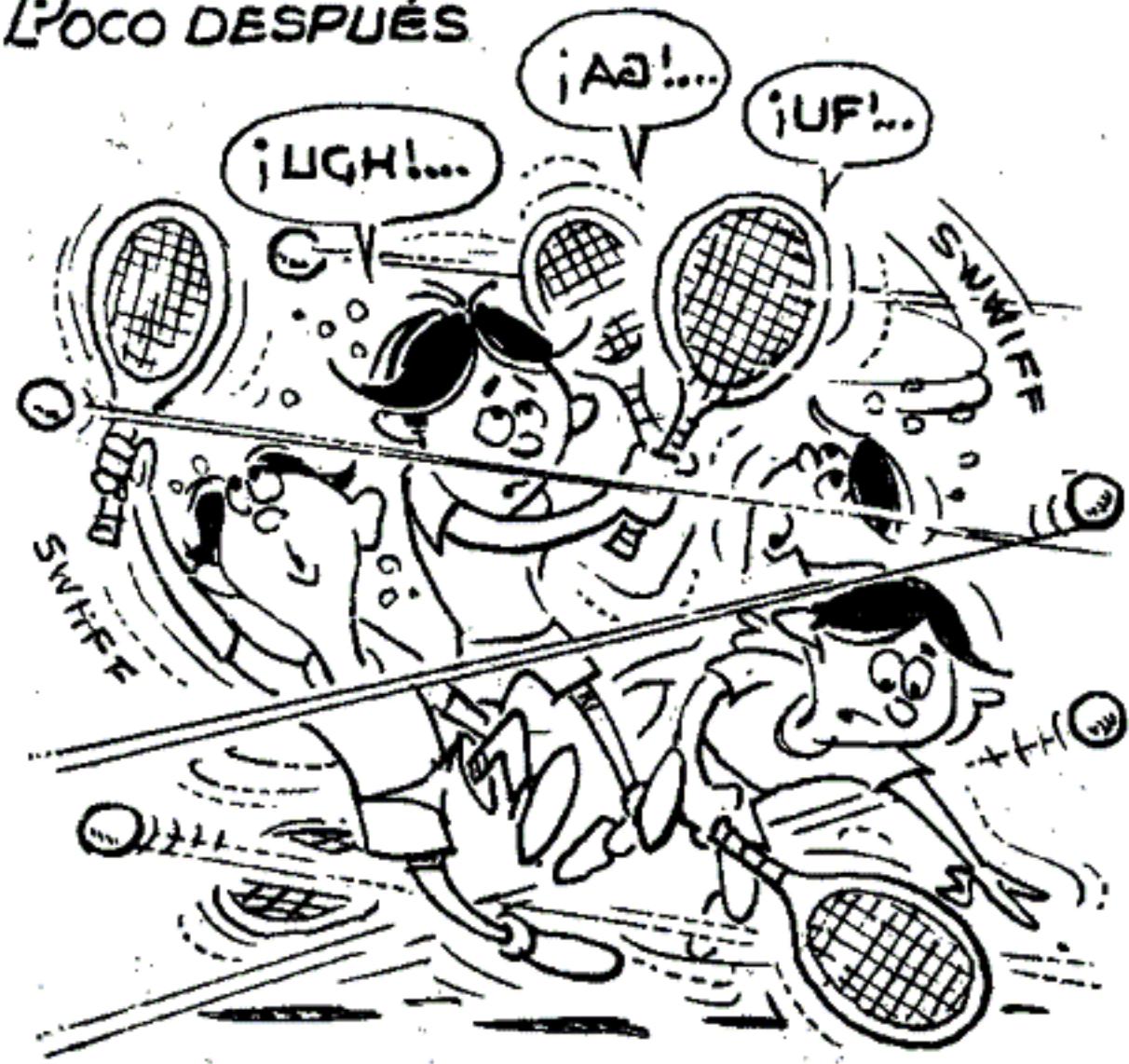
MOSCA KID

En:
"BOX VS. TENIS"
POR
SUEPPERO





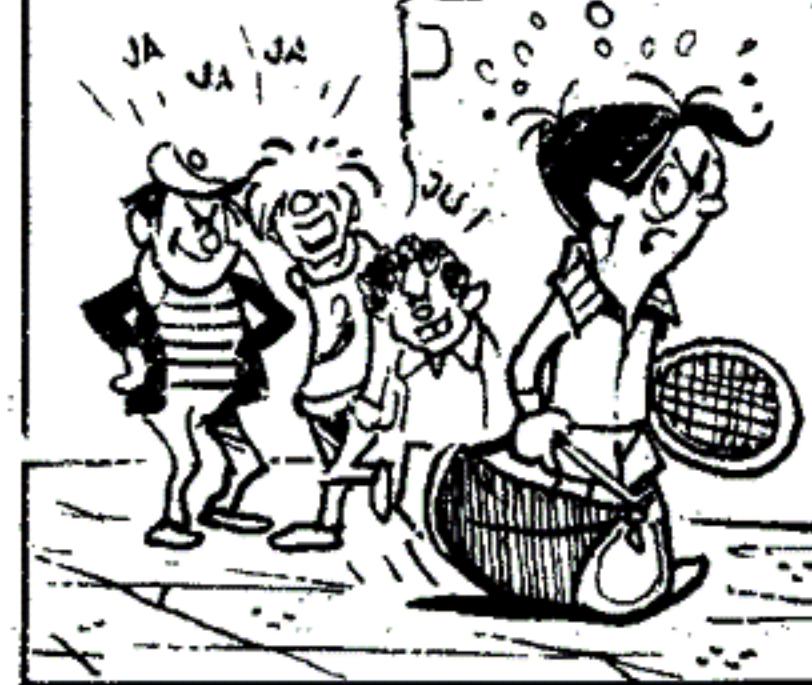
POCO DESPUÉS





AL DÍA SIGUIENTE

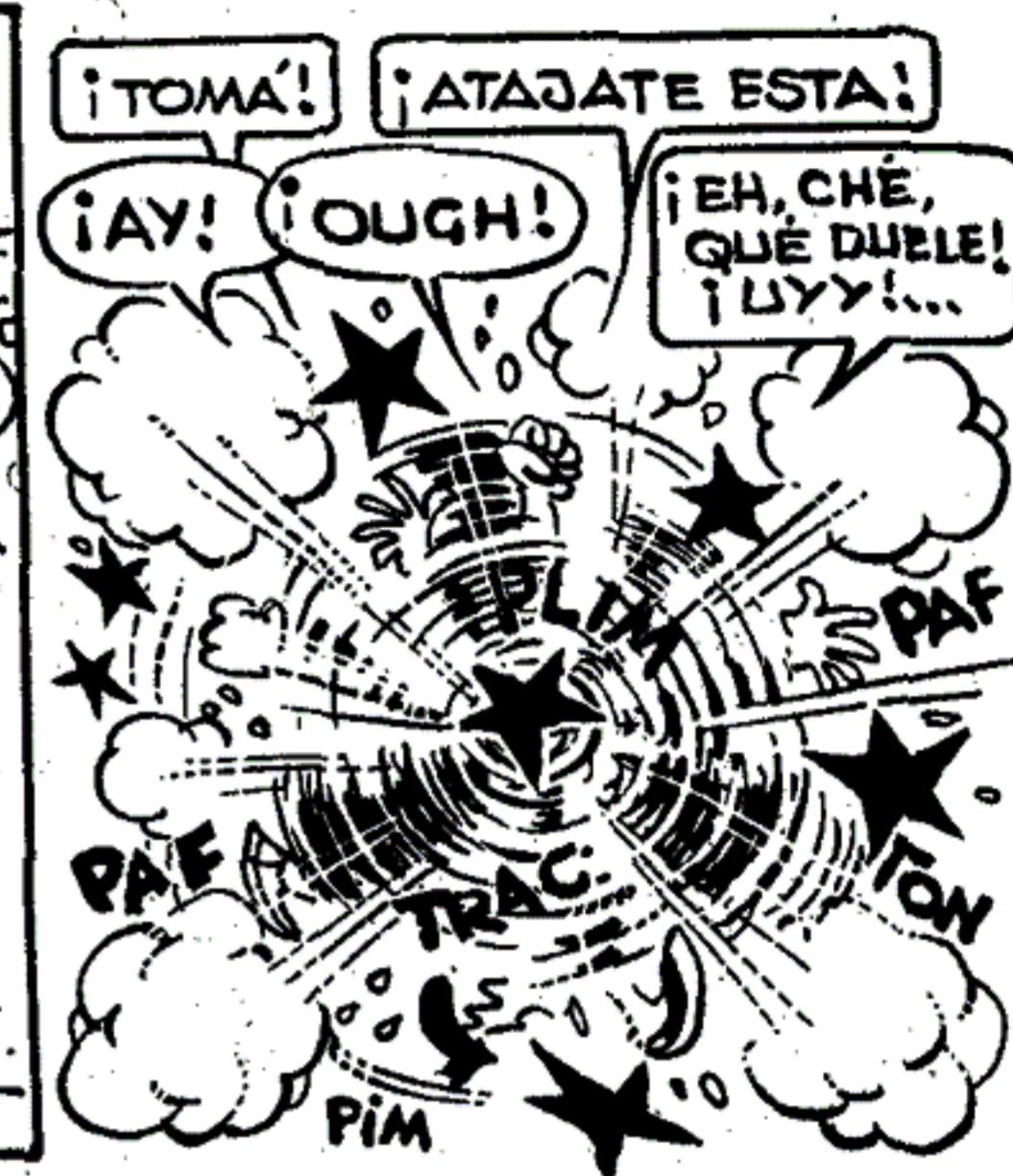
¡OTRA VEZ ESOS VAGOS PROVOCANDOME! SIENTO ENGAÑARTE MAMI, PERO DEBO APRENDER A BOXEAR



Y DURANTE VARIOS DÍAS, TOTI VA ASIMILANDO LOS EJERCICIOS







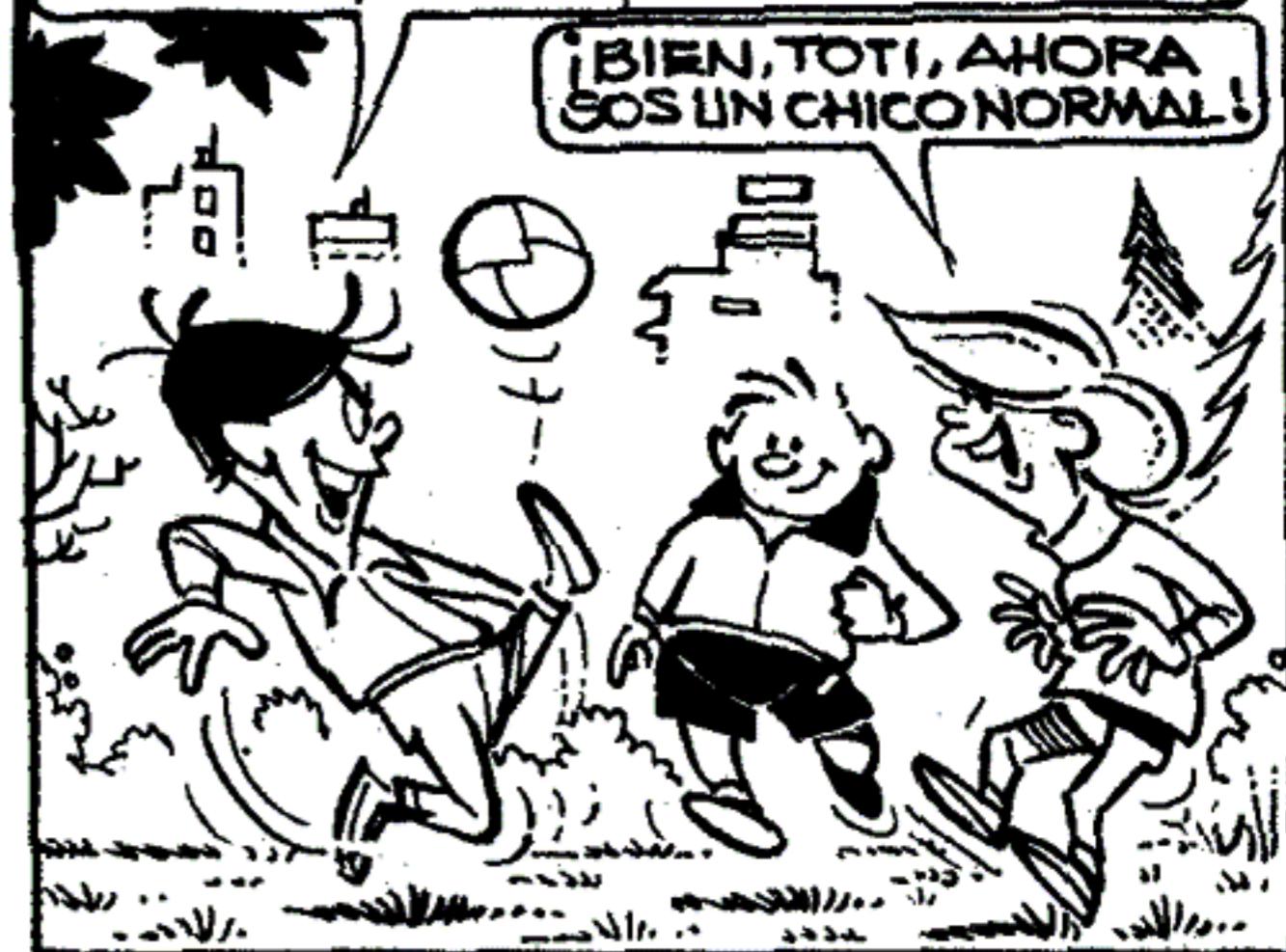
¡QUE AL DIABLO CON EL TENIS, MAMI!...
¡TE ENGAÑÉ! NUNCA LO PRACTIQUÉ,
APRENDÍ BOXEO CON MOSCA KID
Y GRACIAS A EL ME HICE FUERTE Y
CON PLINCHY LE DIMOS LA BIBA
A LOS VAGOS DE LA ESQUINA



... MAS ADELANTE SI QUIERÉS
PRACTICARE TENIS PARA
DARTE EL GUSTO, PERO AHORA
ME VOY A LA PLAZA A JUGAR
A LA PELOTA CON LOS PIBES



¡DESPUÉS DE TODO NO QUERÍAN
QUE HAGA DEPORTES, TOMB AIRE,
SOL?... ¡Y BUENO, AQUÍ ME TIENEN!



POCO DESPUÉS...

¡AHORA VAMOS A VER
A MI TÍO Y DARLE LA
NOTICIA DE TU 'LIBERACIÓN'!

CHAUU...
Y =
DESPUÉS DE DECIRLE LA VERDAD
A MI MAMÁ ME SIENTO MEJOR



¡HOLA TÍO!... ¡OH!... ¿QUÉ TE
PASÓ? ¿TE VISTE UN FUERTE
ENTRENAMIENTO?...



¡NO, NENE! ¡SIMPLEMENTE...
ME AGARRO TU MAMÁ!...



Georges

FIN

LAS PAGINAS DE RESORTE

EL DRAGÓN

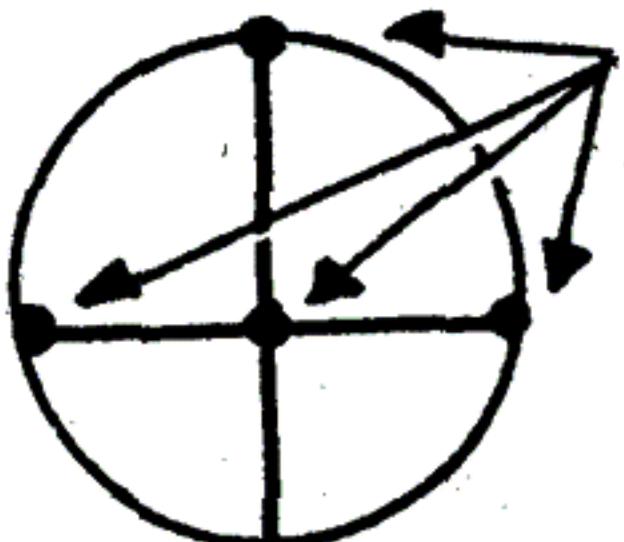
4



COLA DE UN METRO

25 CMS. DE
SEPARACIÓN

LOS CÍRCULOS
TAMBIÉN PUEDEN
HACERSE CON
PLANCHAS DE TELGOPOR



AQUÍ VAN
LOS 4 HILOS
QUE UNEN
EL TREN
DE COMETAS

FLECOS EN
LOS COSTADOS



PODEMOS AGREGARLE
ALETAS DE PAPEL
SOBRE EL HILO SUPE-
RIOR, PARA MÁS VISTA

fig 1

UNIR UN
POCO MENOS
QUE EN
LA MITAD

CAÑA FLEXI-
BLE O
ALAMORE
FINO ACERADO

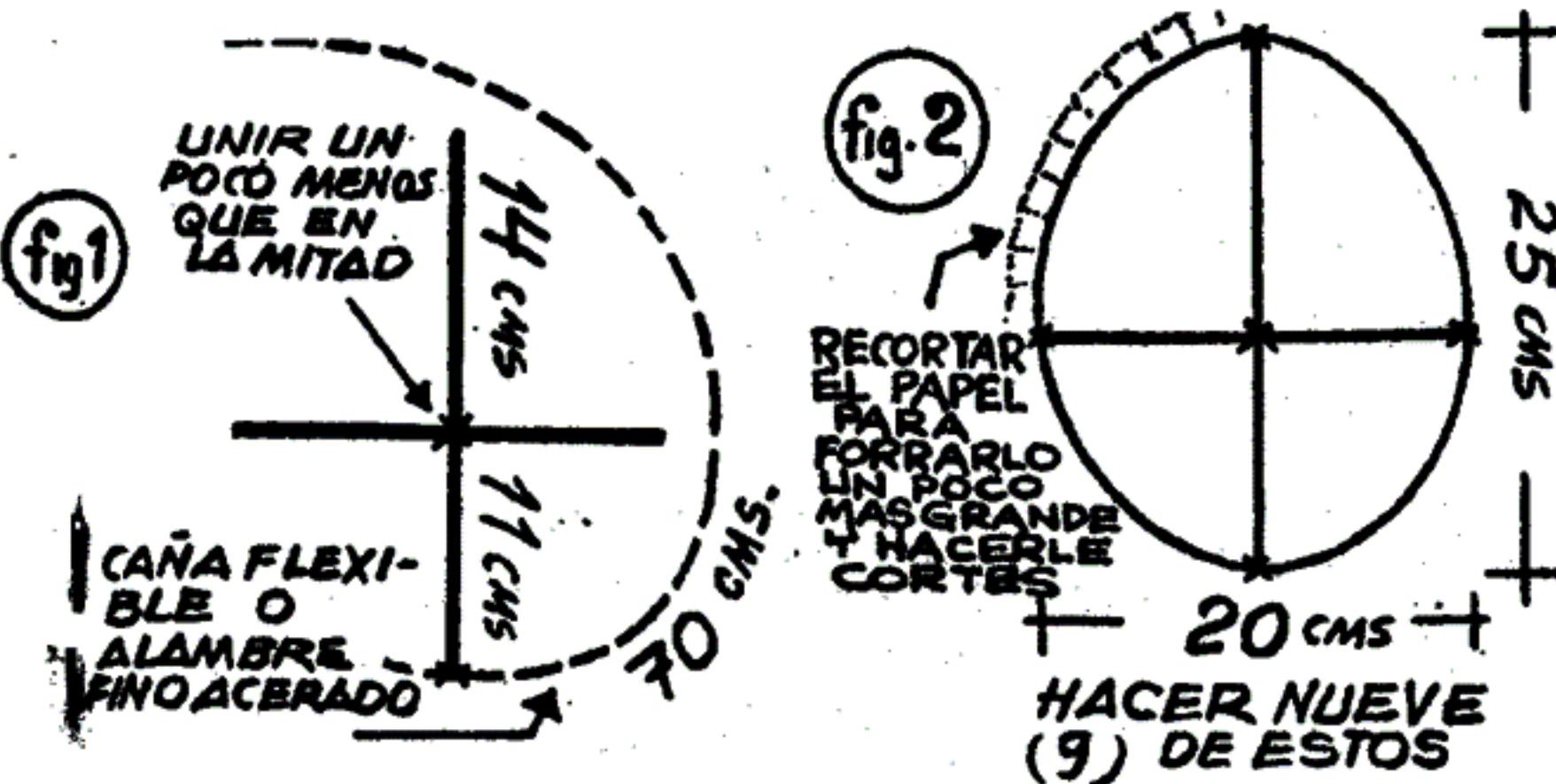
PAPEL ZUMBADOR
SI SE DESEA PUEDE
COLOCÁRSE ENTRE LOS
COMETAS, UN RECTÁNGULO
MÁS CHICO DE PAPEL

TIROS

S ON much
barrilete
de los mi
en los dibujos
forman el cu
rrilete lleva d
das en cruz li
Se las borda
yo y los chin
mucho cuidad
de largo, se a
cabeza del dr
más grande;

DRAGÓN CHINO

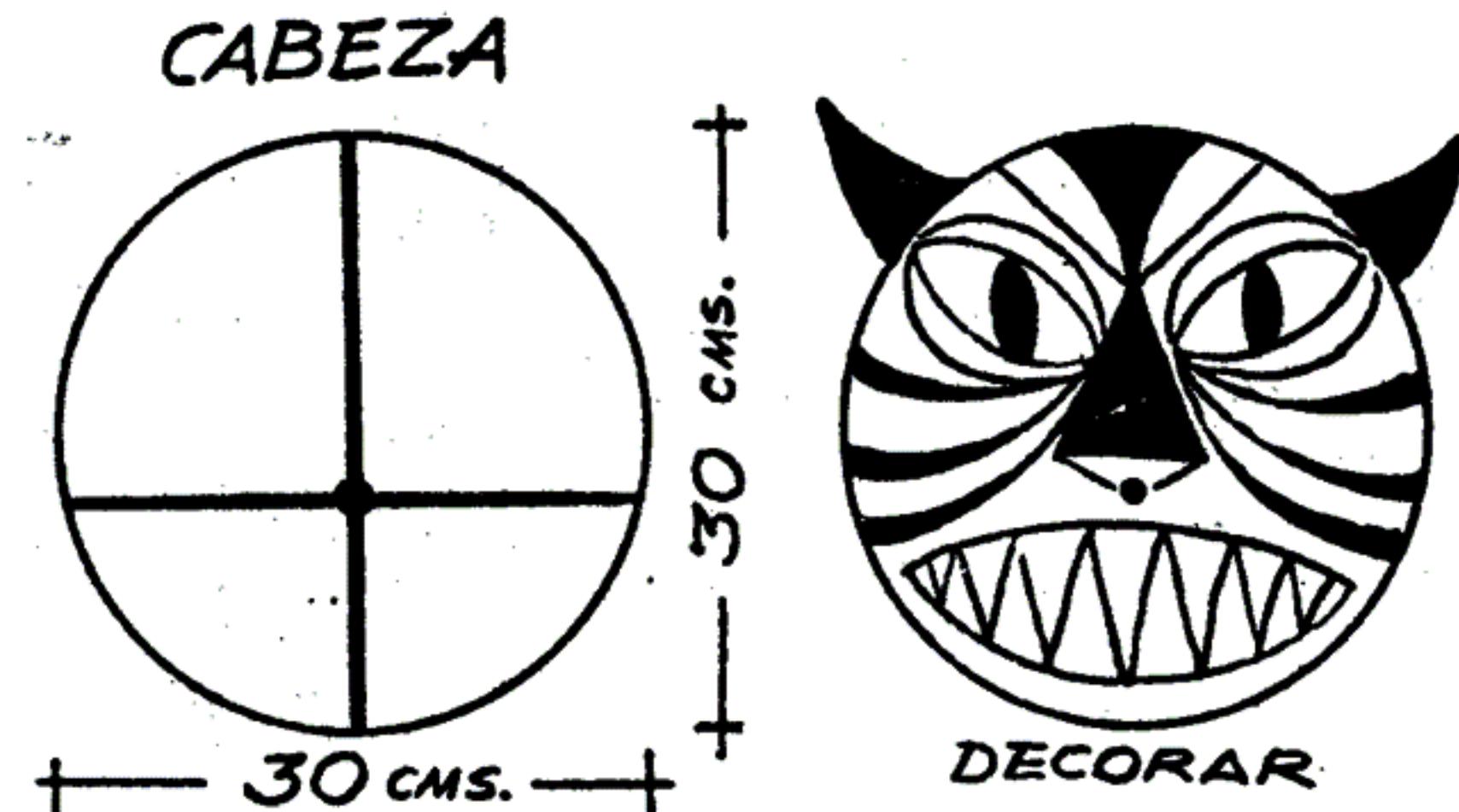
PIRE
L
UPE
TA



0

SON muchos los lectores que me solicitan más y más barriletes y es por ese motivo que hoy les daré uno de los más famosos, "EL DRAGON", que, como vemos en los dibujos consta de un tren de barriletes simples que forman el cuerpo del dragón. Observemos que cada barrilete lleva dos varillas de cañas delgadas; una vez atadas en cruz la más chica un poco más abajo de la mitad. Se las bordea con un alambre fino acerado, o como hice yo y los chinitos con tiras muy delgadas que saqué con mucho cuidado de las mismas cañas y de unos 70 cmts. de largo, se atan formando un círculo, luego haremos la cabeza del dragón que se hace de la misma forma, pero más grande; aquí la varilla que la rodea tiene 92 cmts.

(UNA COMETA MAS QUE INTERESANTE)



Una vez terminado todos los armazones procederemos a forrar uno a uno con papel barrilete... ¡Ah!, si quieren pueden hacer los tres últimos a medidas más reducidas para afinar la parte de atrás del dragón, pero esto es optativo. Los chinos los hacen en las dos formas. Ahora decoremos con recortes de colores la cabeza y luego procederemos a atarlos de cuatro puntos y separarlos por 25 cmts. La cola la podemos hacer de plavín de colores vivos y como vemos en el dibujo lleva solo dos tiros; adornemos los lados con flecos y ya está listo. Créanme que vale la pena construirlo, pues en todos lados donde uno lo remonta causa verdadera admiración, ya que el viento le hace dar vida a este popular barrilete oriental.

MINIRADIO

ELECTRÓNICA



EMI



COMPUTACIÓN

Electrónica a pedido
Diseños especiales
ofertas del mes

Emisora FM 1W ₦ 300.-

Microtransmisor espia ₦ 35.-
Amplificador para emisor FM ₦ 370.-

Vealos en redacción o al 632/5423,
envios contrareembolso.
Por carta a P. Goyena 1776 1º B (1406)

Viendo las radios de AM que forman parte de un reloj pulsera, y esas cuadraditas en forma de candado, mi curiosidad comenzó a crecer y me preguntaba cuántos Integrados podría tener y la imaginación volaba pensando en un circuito de lo más complicado. Pero con el tiempo una de esas víctimas en forma de candado que miden alrededor de 4x3x1 cm cayó en mis manos y la pobre de a poquito fue operada y ahí mi desilusión. Lo único que tenía Integrado era el reloj, la radio era una común de tres transistores y lo que pensé que sería un sistema de

sintonía super elaborado con diodos varicap, era solamente un trimmer miniatura, y una bobina con ferrite. Tras esa desilusión decidí copiar el circuito, modificarlo un poquito y entregárselos a ustedes para que puedan experimentar.

La misma tiene un circuito tanque sintonizado compuesto por una bobina de 90 vueltas de alambre 0,2 sobre un ferrite normal de alrededor de 5 cm de largo. Y el capacitor variable es un trimmer de 20 a 250 pf aproximadamente, no es necesario que sea de ese valor exacto.

La bobina tiene una derivación en la

VOLANTIN

LA VECINA ME
PIDIO' QUE LLEVES
A SUS CHICOS A
LA ESCUELA POR
QUE EL OMNIBUS
NO LOS PASARA'
A BUSCAR



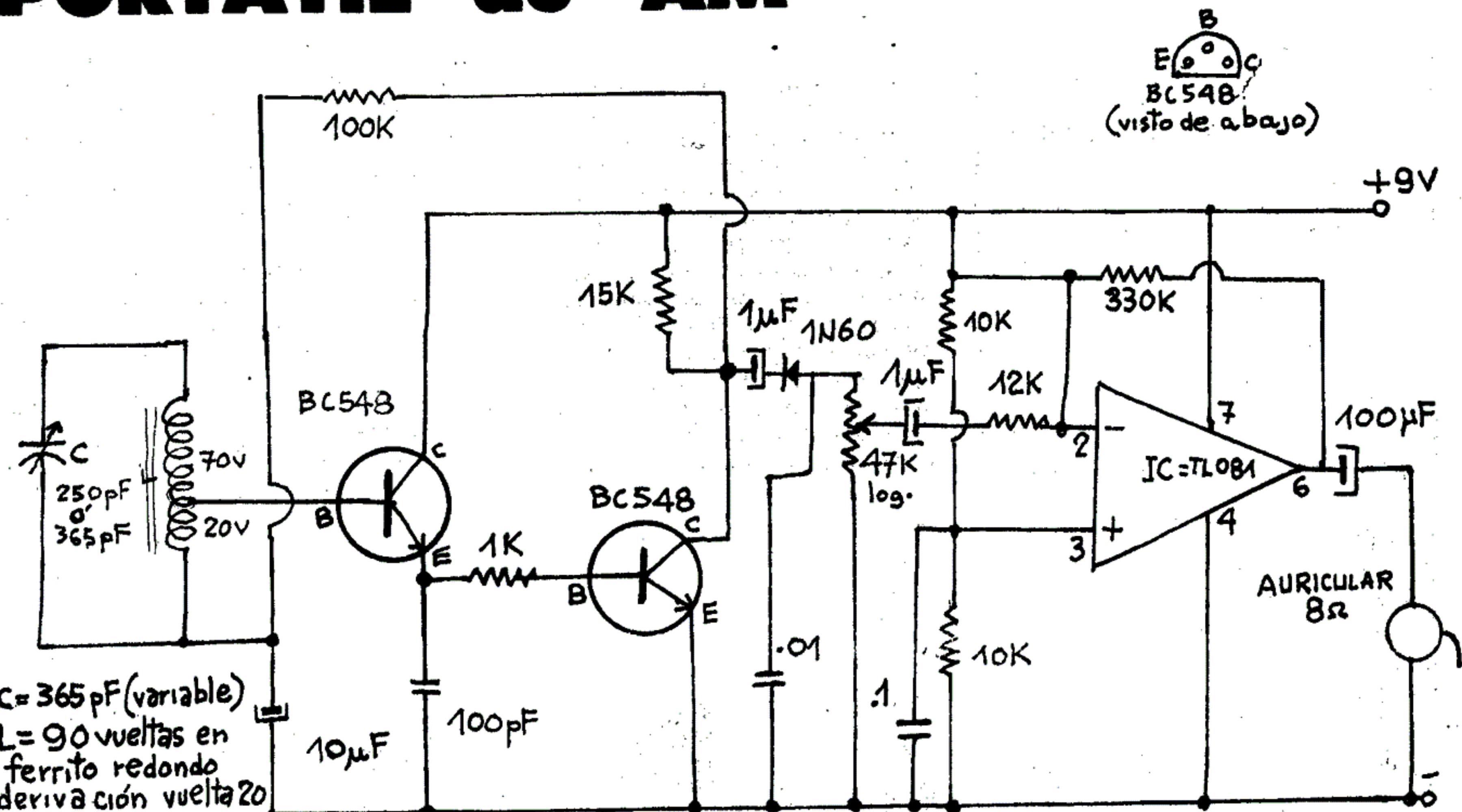
¿Y ESO
PARA QUÉ
ES?!!



PARA LLEVAR A
ESAS BESTEZUELAS..
¿O QUERÉS QUE ME
DESTROZEN EL COCHE



PORTATIL de AM



vuelta número 20 que se conecta a la base del primer transistor.

El amplificador de audio principal, que era de un transistor, fue reemplazado por un integrado TL 081 que me-

jora bastante las características de original, y las estaciones pueden sе oídas a través de un simple par de auriculares de 8 Ohms.

Estos son los datos de construcción

principales de la radio pero pueden ser modificados adaptando los componentes que tengamos a mano.

Si tienen alguna duda al respecto
pueden consultar en Electrónica EMI.

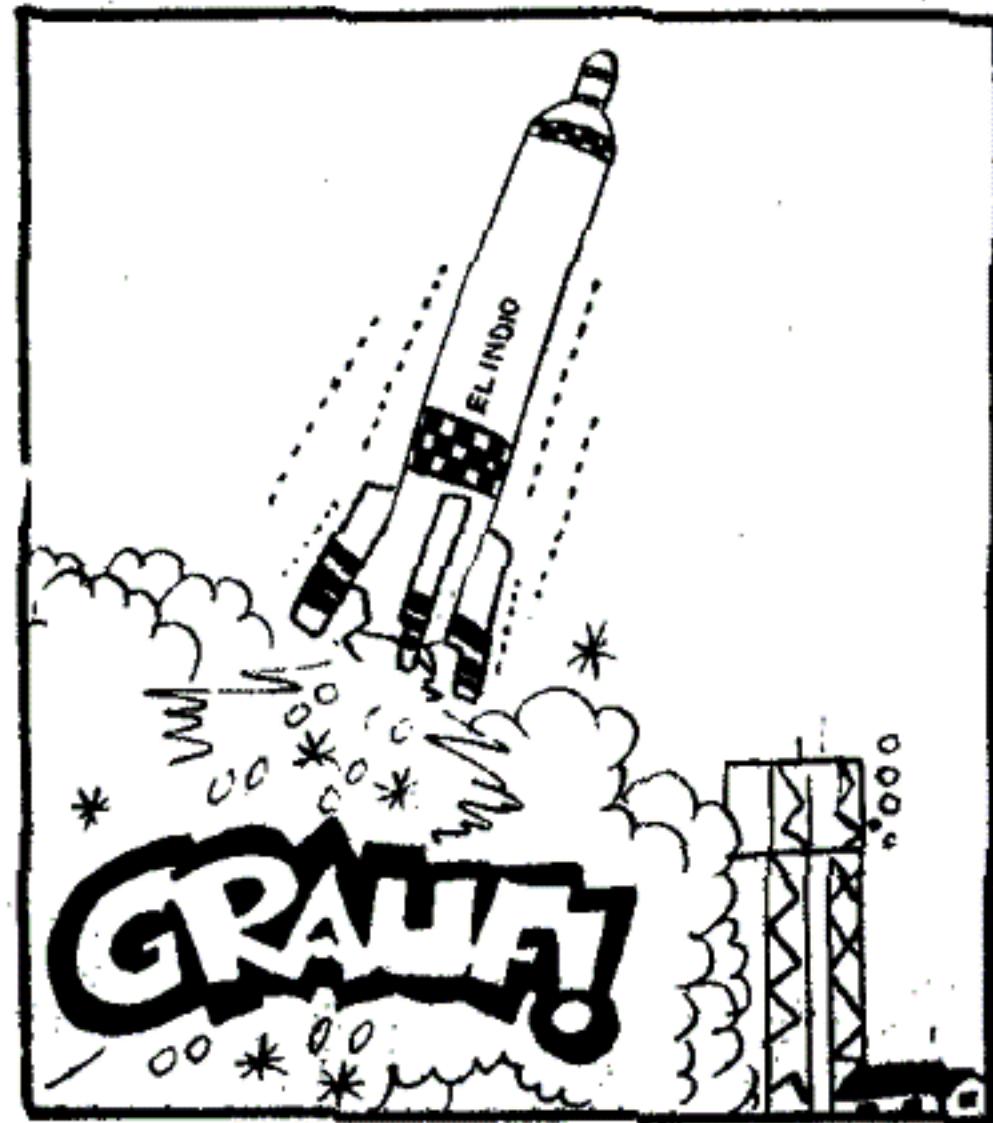
PESORES

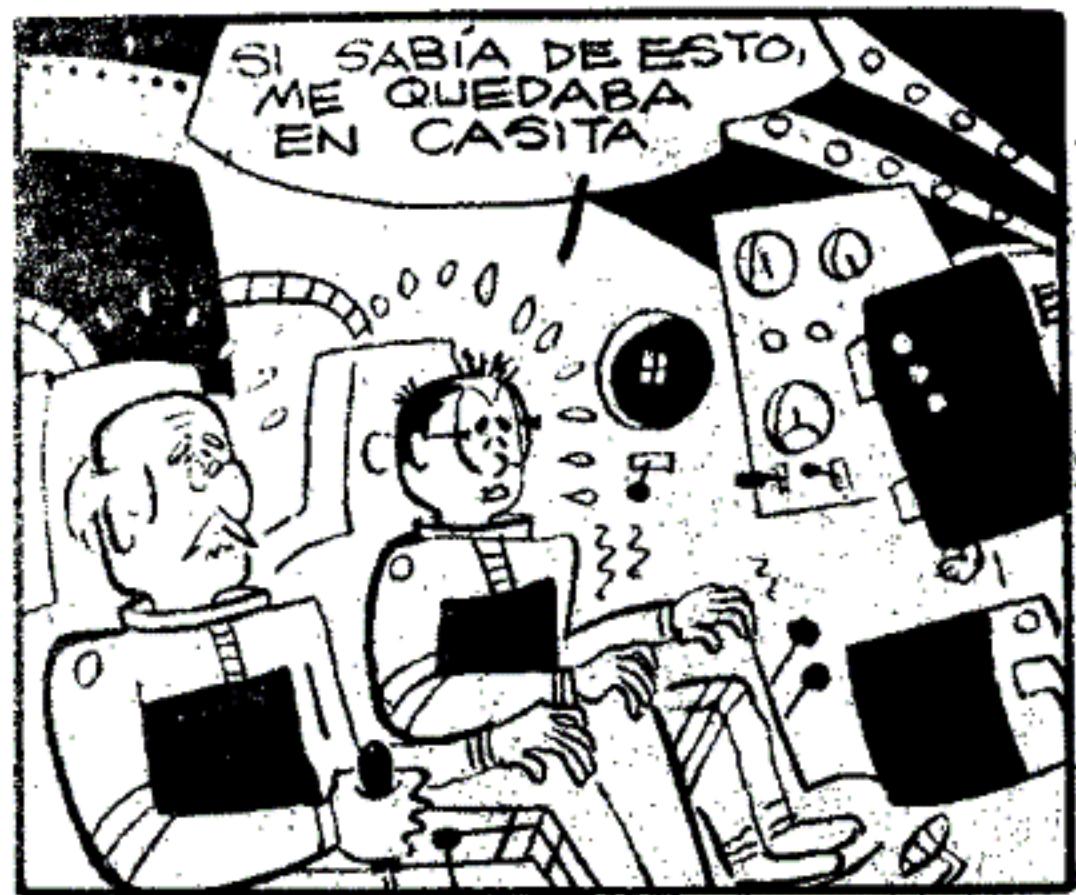
TECHNO-CIENCIA-FICTION
EL ALMACÉN DEL FUTURO

By DOM

"PROPULSIÓN A FOTONES"







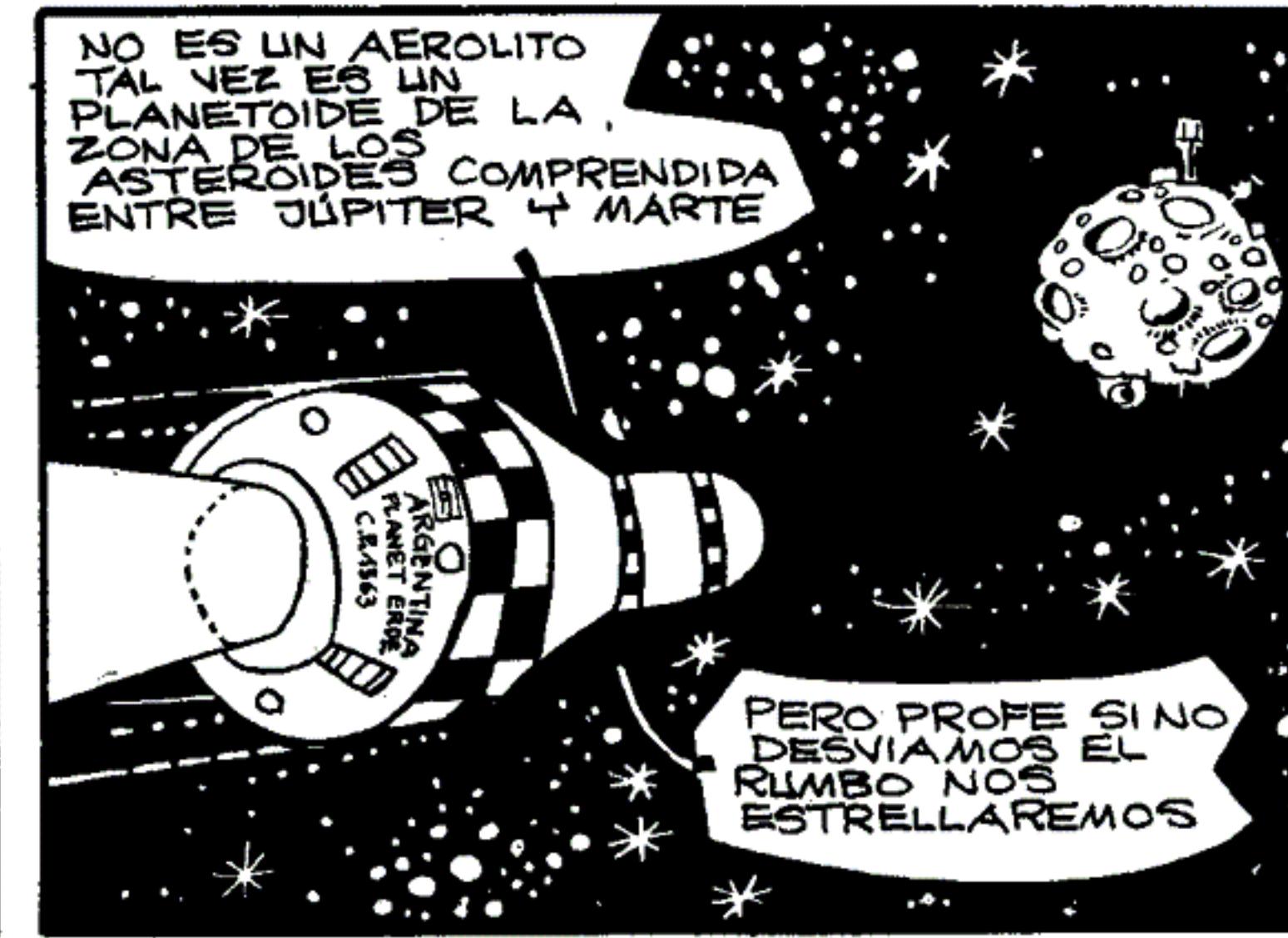
AL TOMAR VELOCIDAD
EL COHETE NUESTROS
AMIGOS SON APLASTADOS
CONTRA SUS ASIENTOS



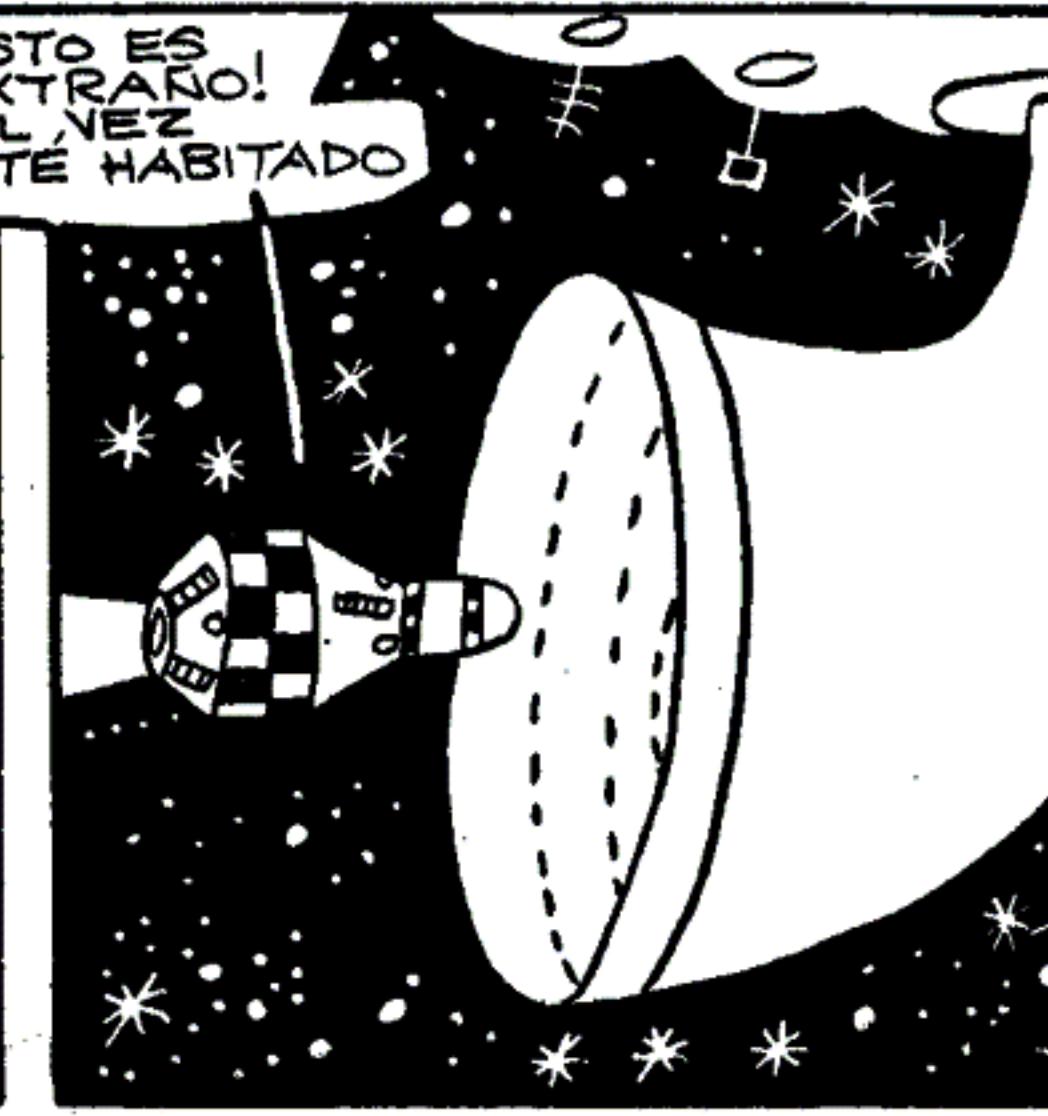


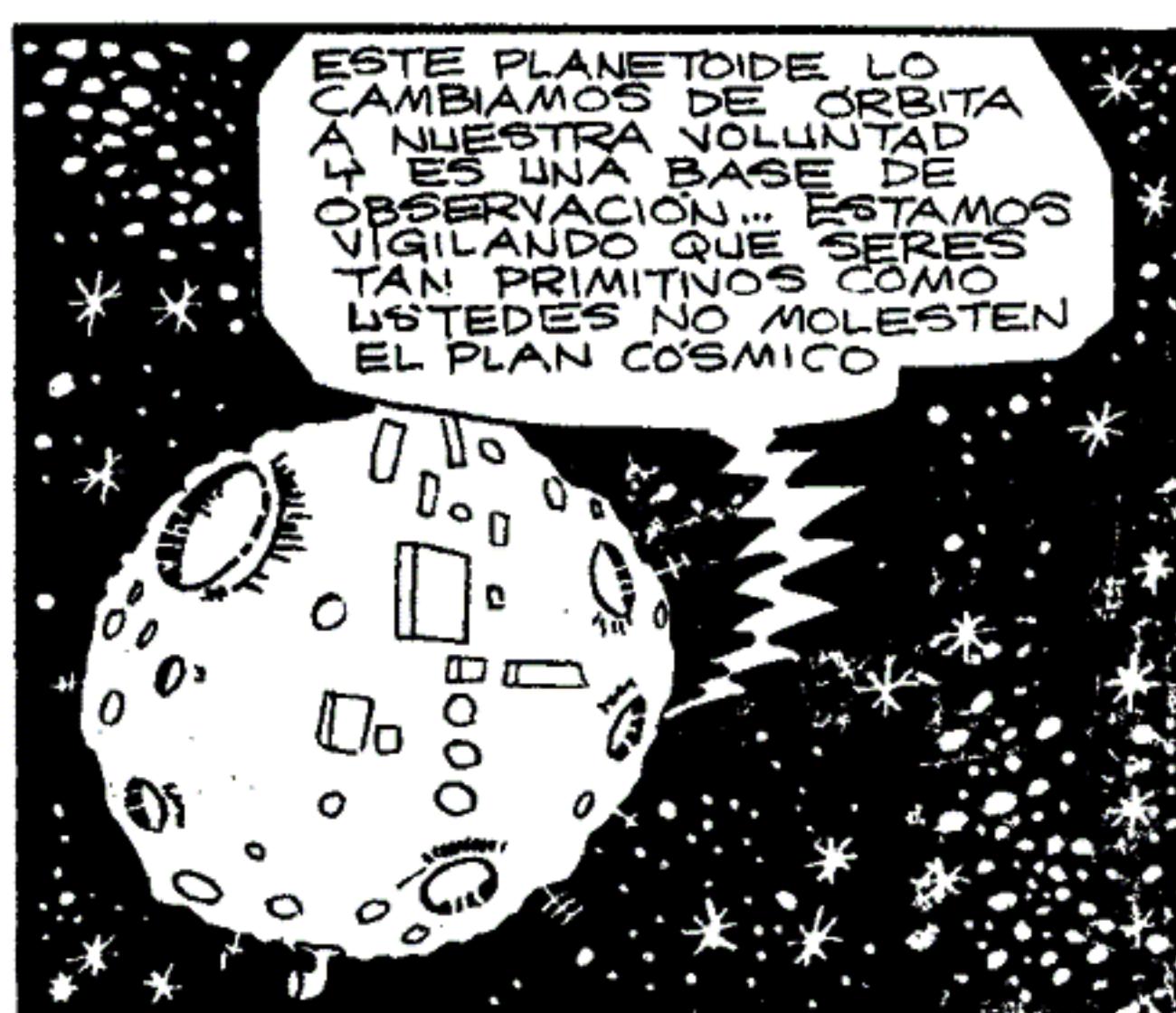


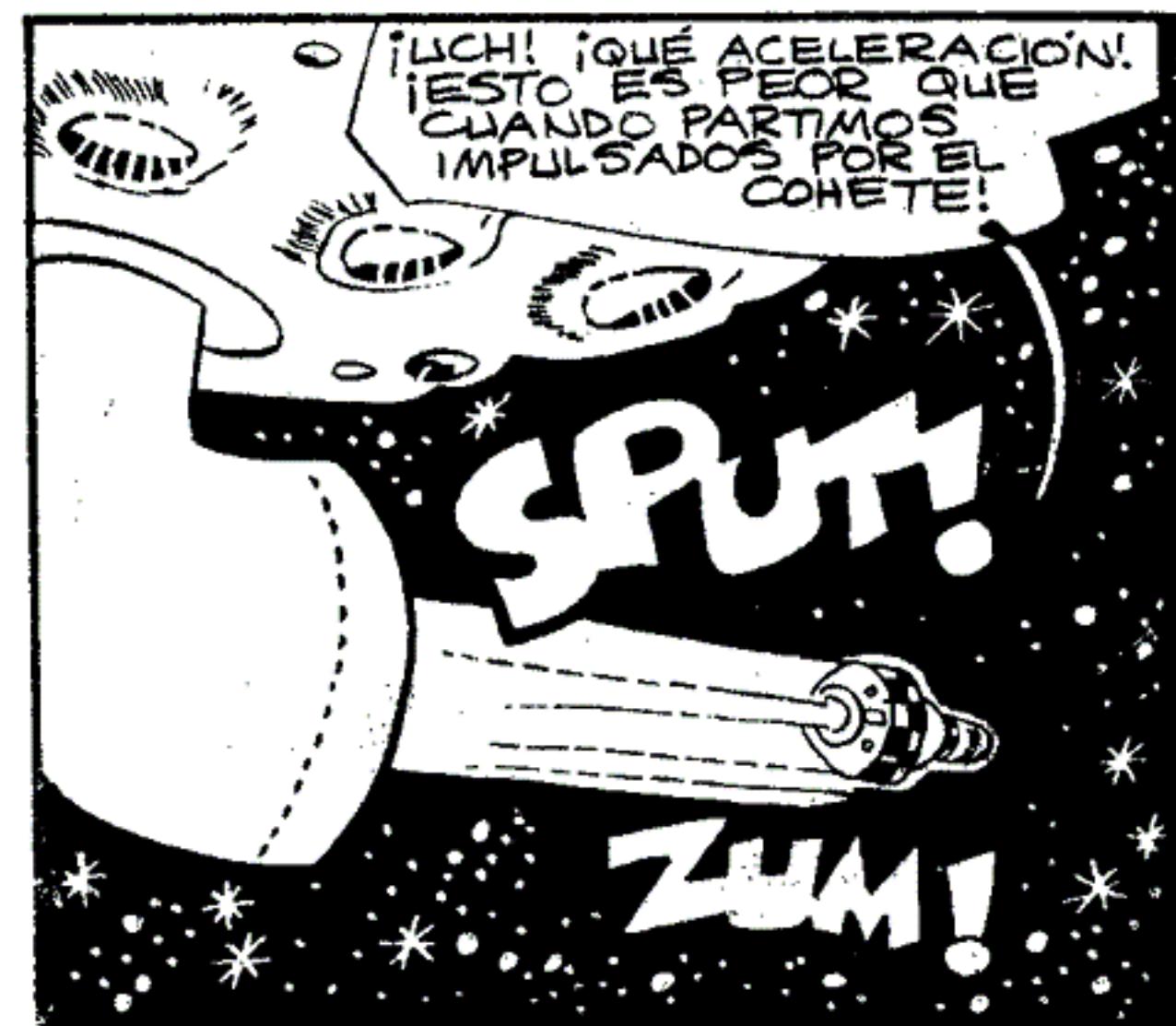
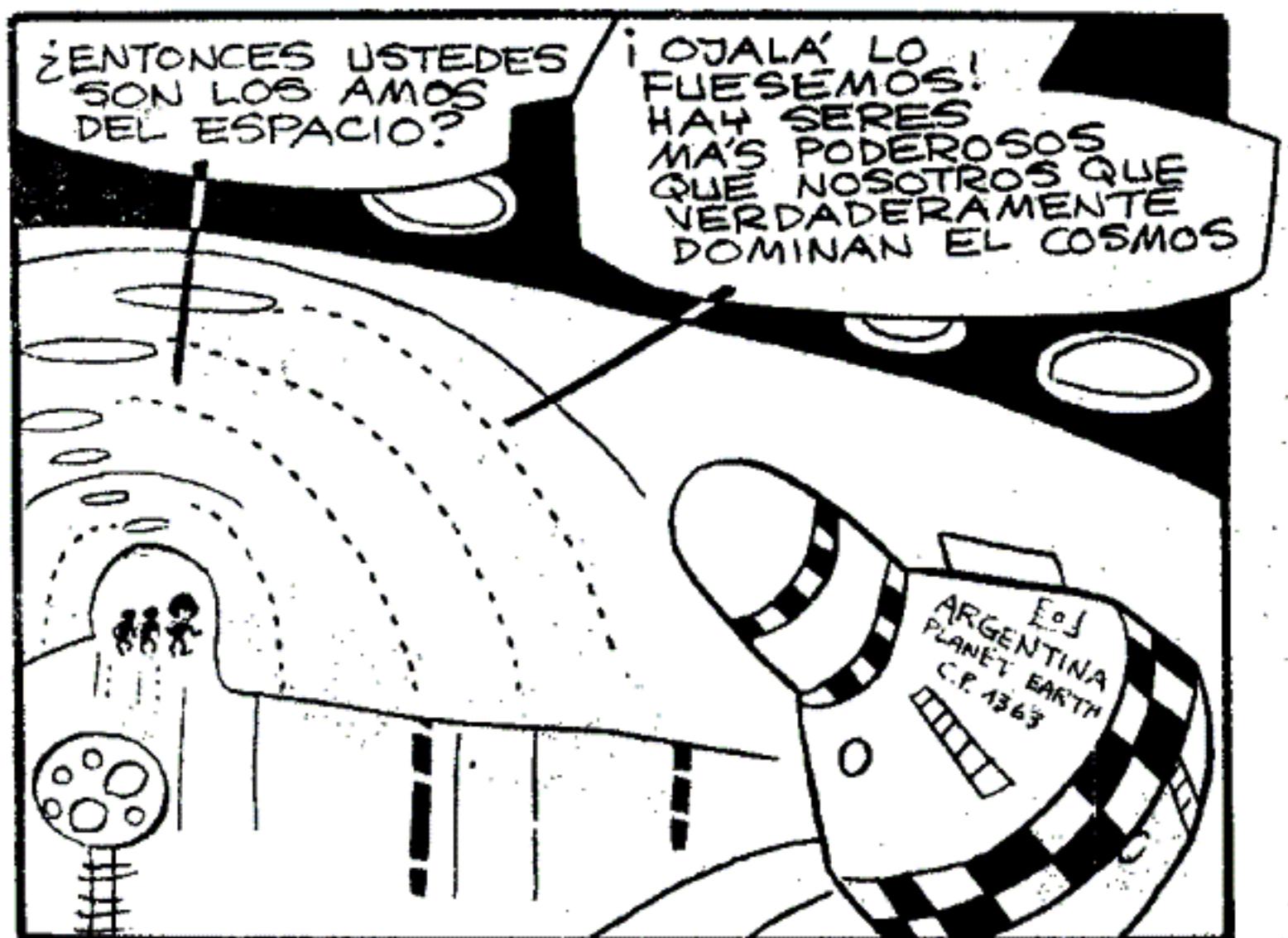


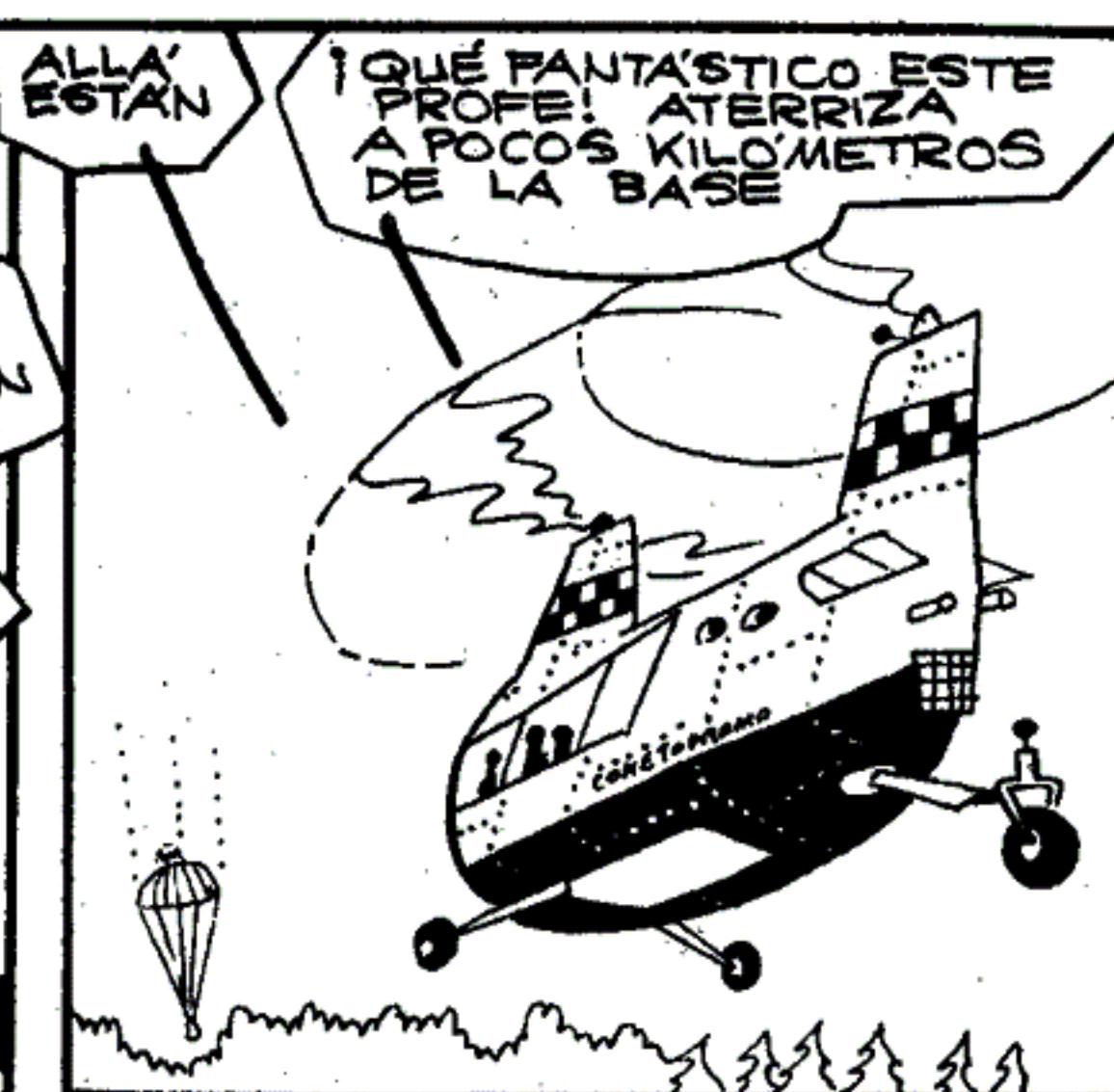
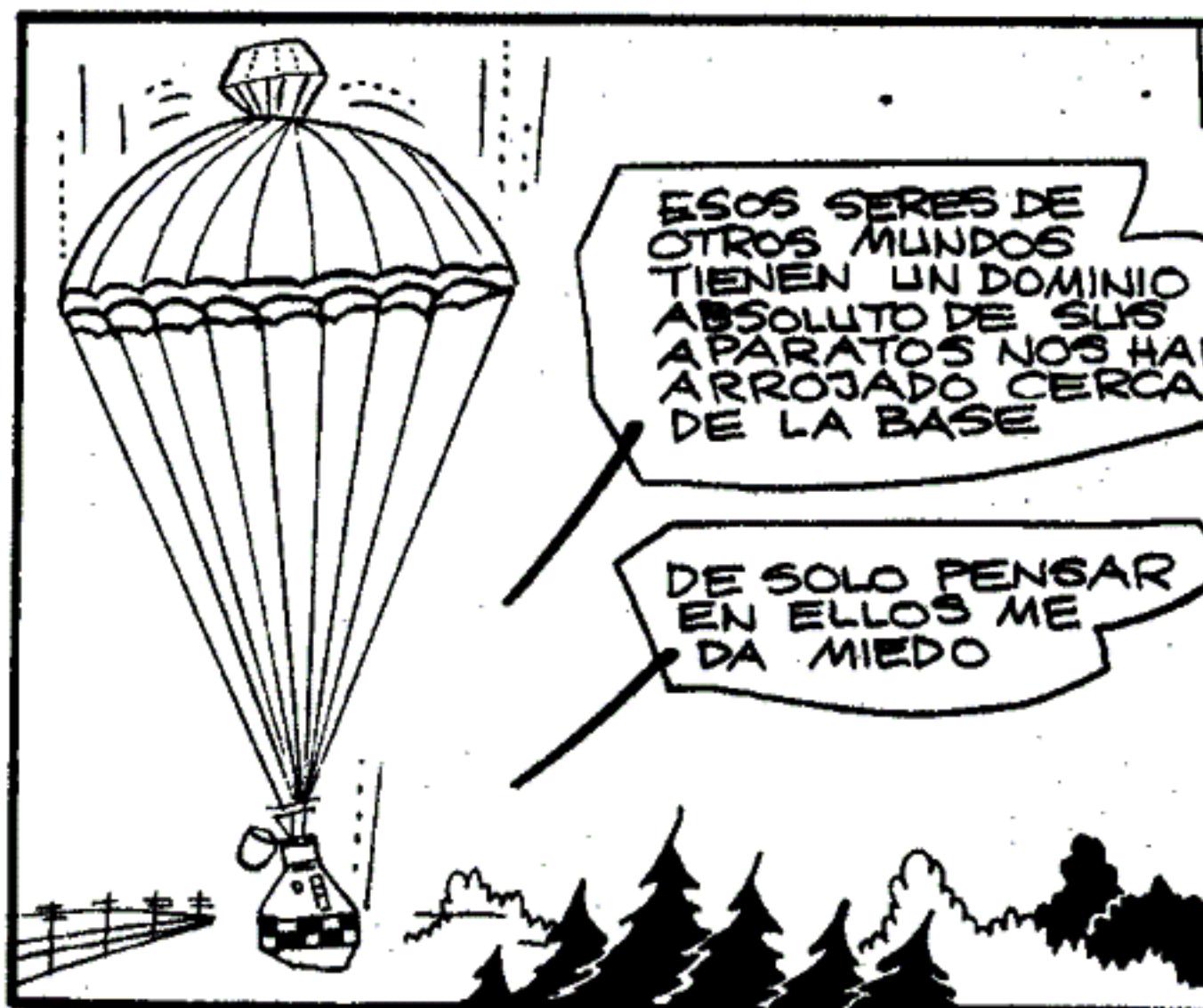


MIENTRAS TANTO EN LA TIERRA...









Al. Fénix

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



PRONTUARIO

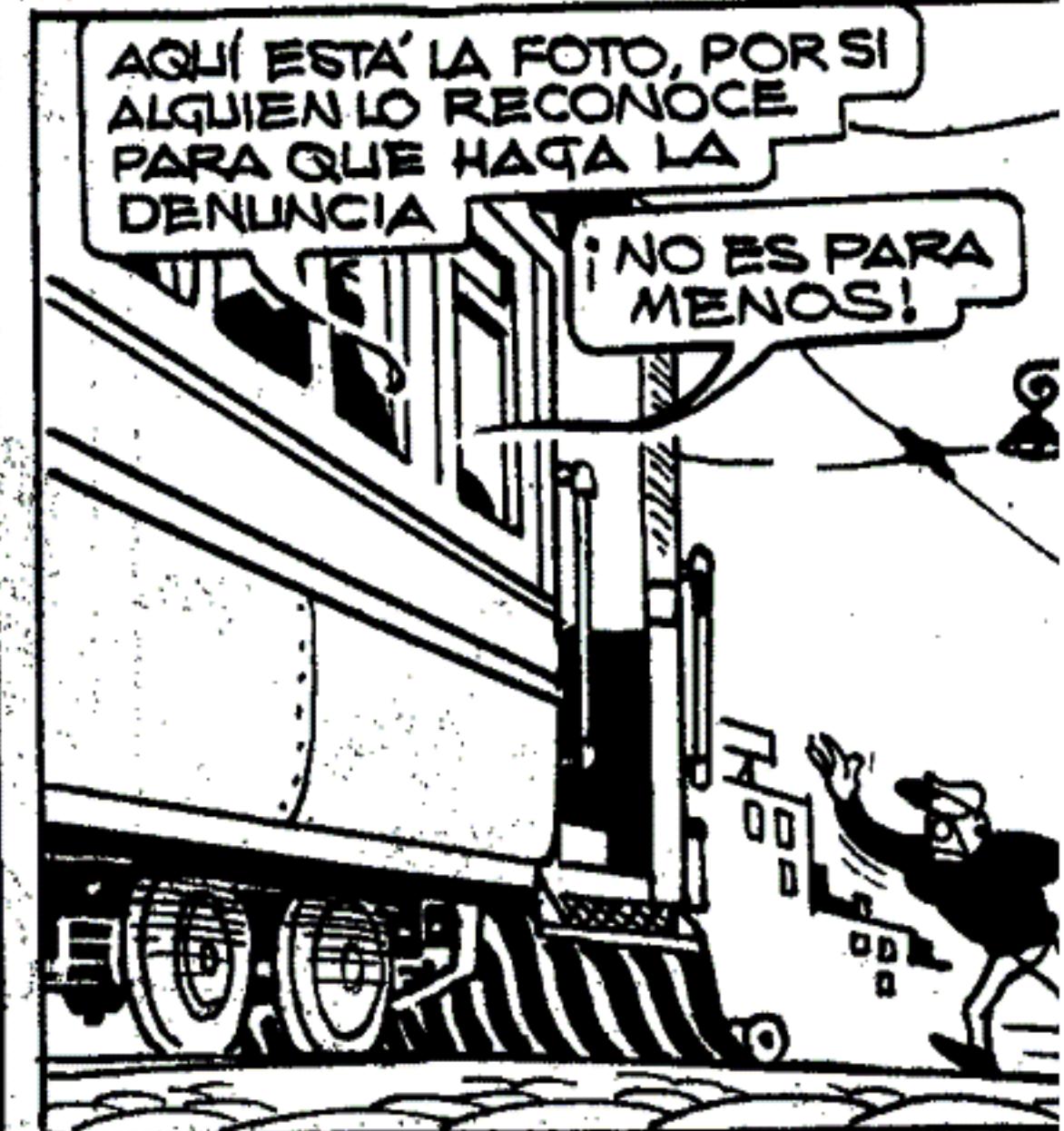
Gangster o policia a ratos perdidos no es ni mas ni menos que un producto del submundo de los tumultuosos años veinte.

HOY LO VEREMOS EN

"UN TRANVIA
LLAMADO PÁNICO"

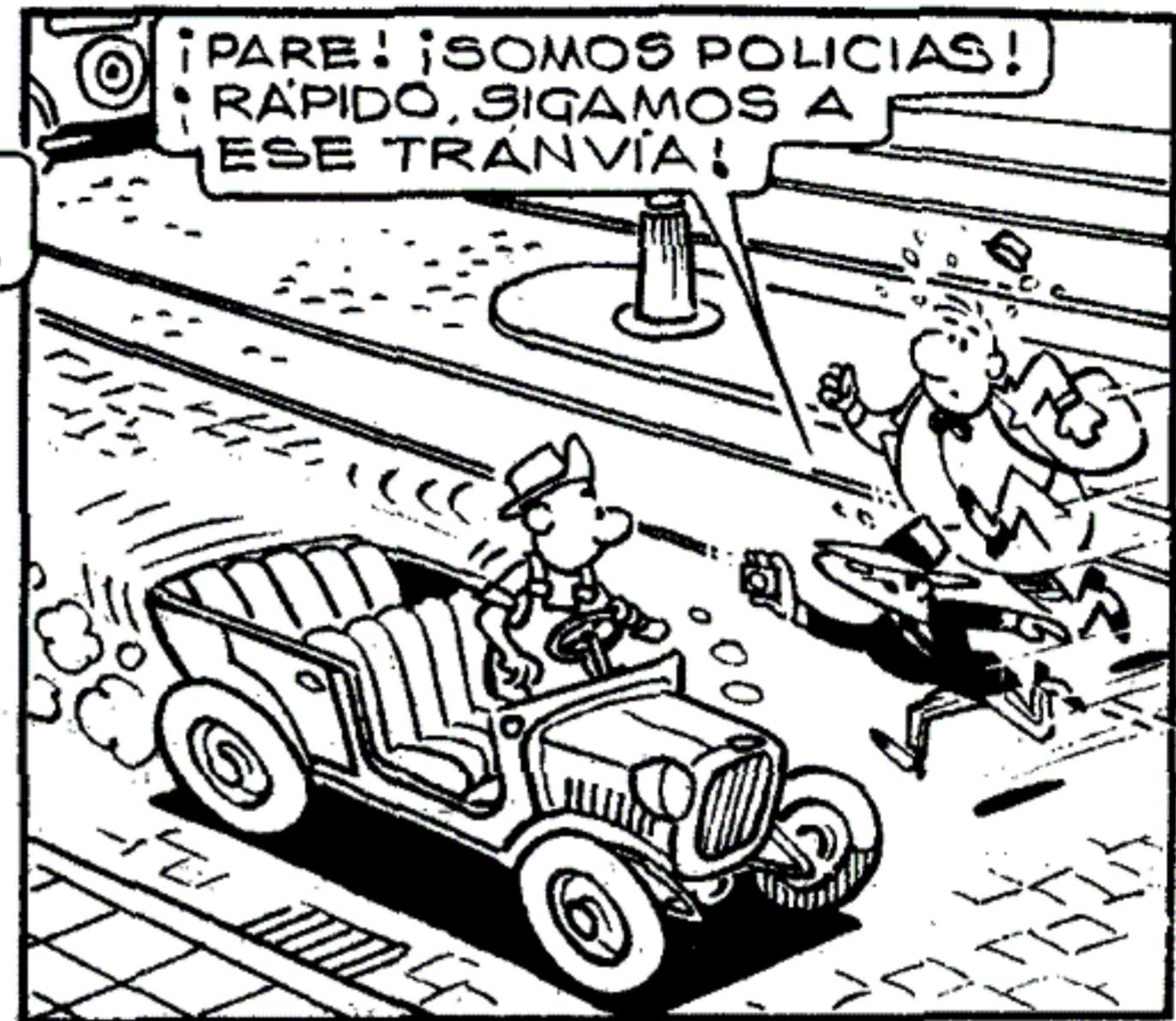
POR GUERRERO

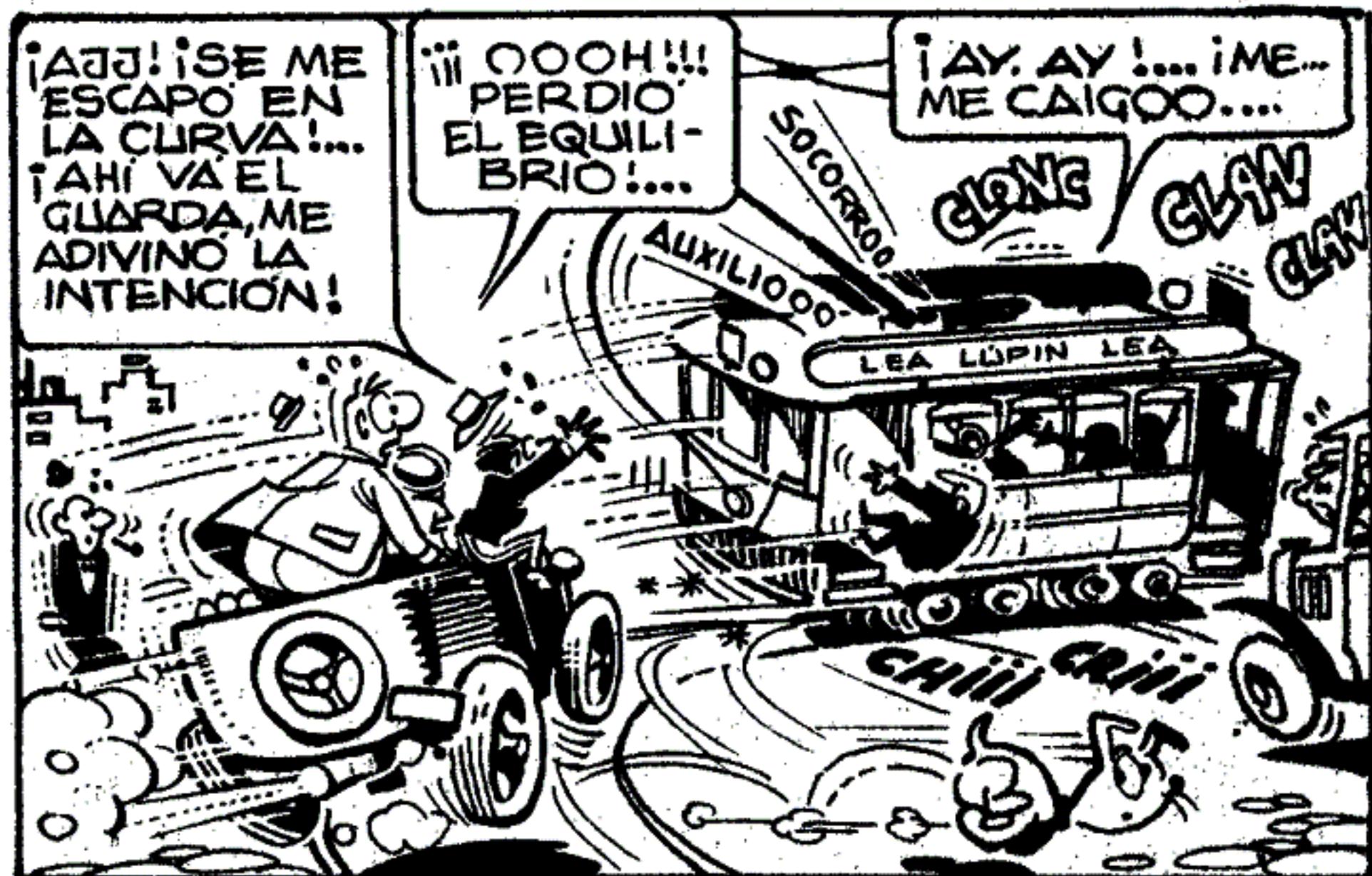
A NUESTROS AMIGOS SE LES HA DESCOMPUESTO EL AUTO Y ESE DIA SE VEN PRECISADOS A VIAJAR EN TRANVIA HASTA LA JEFATURA

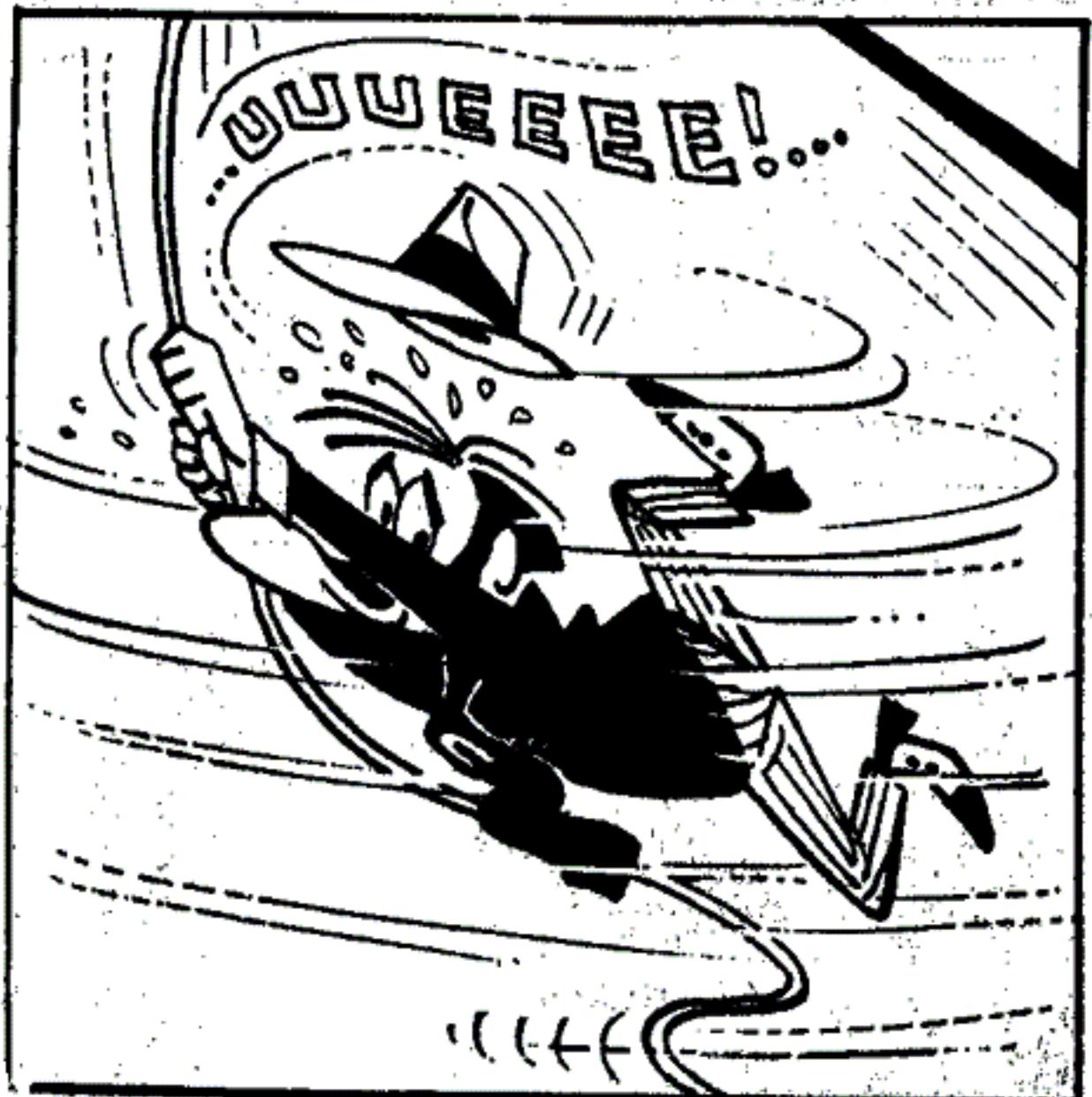
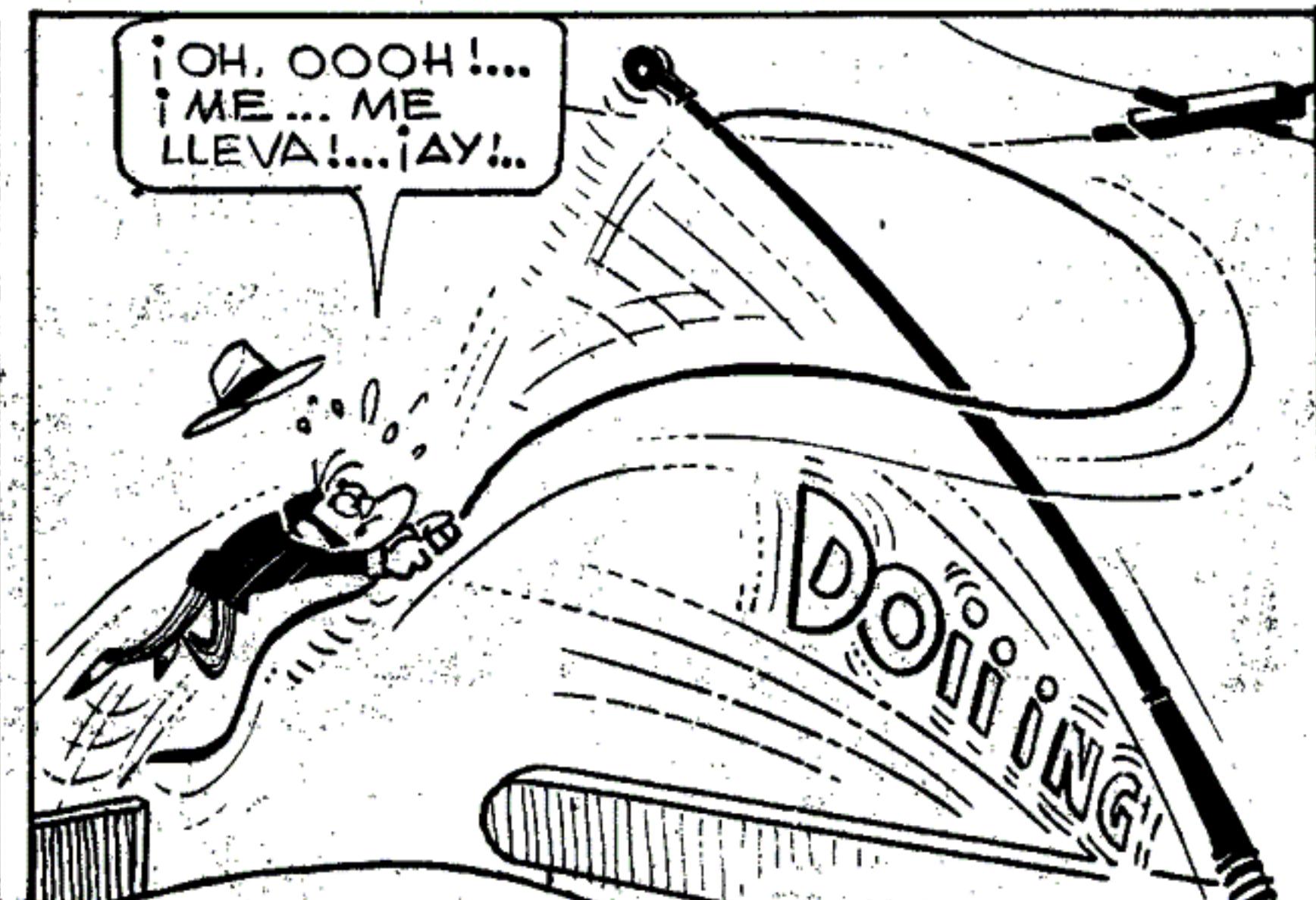














aprovechá nuestras ofertas de revistas y suples técnicos

Revistas de números anteriores NUEVITAS y SANITAS 10 por ₩ 7.-

Suplementos de años anteriores 80, 82 y 83 tres por ₩ 7.-

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

AUTOSERVICE ...elegís, pagás, llevás y disfrutás

PASA DE TARDE POR REDACCION (15 a 19 hs.)



ELECTRÓNICA ILUSTRADA "suple A"

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

₪ 7.-

MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR "suple C"

aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y disfrutar

₪ 7.-

EL SUPLE DE LA FOTOGRAFÍA

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

₪ 7.-

IMPORTANTE: Sólo se envían por Correo "Suplementos Técnicos" y Copias de Planitos. Ni revistas NI suplementos 80, 82 y 83. Los "SUPLES" de electrónica y Aeromodelismo están agotados y en impresión, no solicitar hasta nuevo aviso.

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista LUPIN Capital Federal (1363) (Agregár ₩ 10.- para gastos de envío)

cada
suplemento
₪ 7.-

LOS PLANITOS

PRECIO POR COPIA ₩ 1.-

ELECTRÓNICA

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

AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA
2 MICROFONOS DE CARBON

AURICULARES (monoaurales y estereo)
MOTOCICLETA ELECTRICA

EMISOR (micrófono inalámbrico)

GUITARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante
DISPARADOR DE COHETES

MODELISMO

AVION DE LUPIN

PLANEADOR (sin madera balsa)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A GOMA

YATE LIGERO

PLANEADOR A FLEIRO (de un metro de ala)

FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIPOSITIVAS
de 35 mm (con condensador)

HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR
AMPLIADORA FACIL

CÓMO REVELAR Y COPIAR

PROYECTOR DE DIPOSITIVA de 35 mm SIMPLE

PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm

CAMARA AEREA para barrilete y cohete

FLASH para camara

MAQUETAS

AVION DE LUPIN

VARIOS

MORANE SAULNIER

MIMOCGRAFO (impresor)

AUTITO DE BICHO Y GORDI HECTOGRAFO (impresor)

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" ₩ 3.-

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" " "

OPTICA

EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)

PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS
LENTES

Envíos al interior (pedido mínimo 10 soles de
diferentes planitos) - Agregar ₩ 10.- para
gastos de envío certificado.

Única forma de enviar el dinero: GIRO POSTAL,
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.

TRANSISTORÍN TE INICIA nuevo suplemento

EN ELECTRÓNICA

Ahora podrás iniciarte en electrónica de la forma más interesante ya que este suplemento te ofrece junto con la teoría la práctica.

Al mismo tiempo que vas aprendiendo los símbolos y dando los primeros pasos en el apasionante mundo de la electrónica podrás ya ir armando simples osciladores, amplificadores de varios tipos, micrófonos emisores, baliza y otros circuitos interesantes.

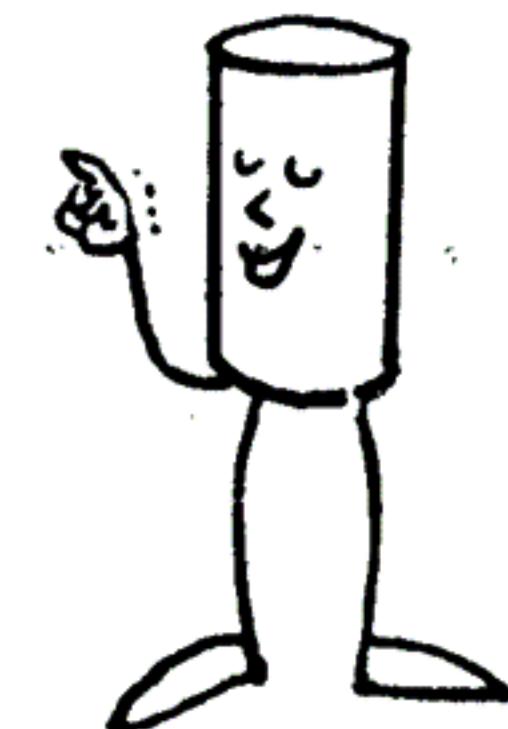
Paso a paso Transistorín te llevará de la mano para que entiendas todo tipo de circuito incluyendo los rectificadores, amplificadores, emisores, la sintonía, el superheterodino, la frecuencia modulada, el push-pull y el flip-flop. Todo lo que antes era sólo un interrogante ahora lo podrás dominar de una forma fácil, una sugerencia, no te lo pierdas que no te arrepentirás, será uno de los suplementos más útiles que adquiriste.

OPINA
EL "PROFE"



¡LES ASEGURO QUE
ES LO MÁS
INDICADO PARA
INICIARSE! TANTO
PARA UN CHICO
COMO PARA UNA
PERSONA MAYOR

teoría y
práctica en
un sólo libro



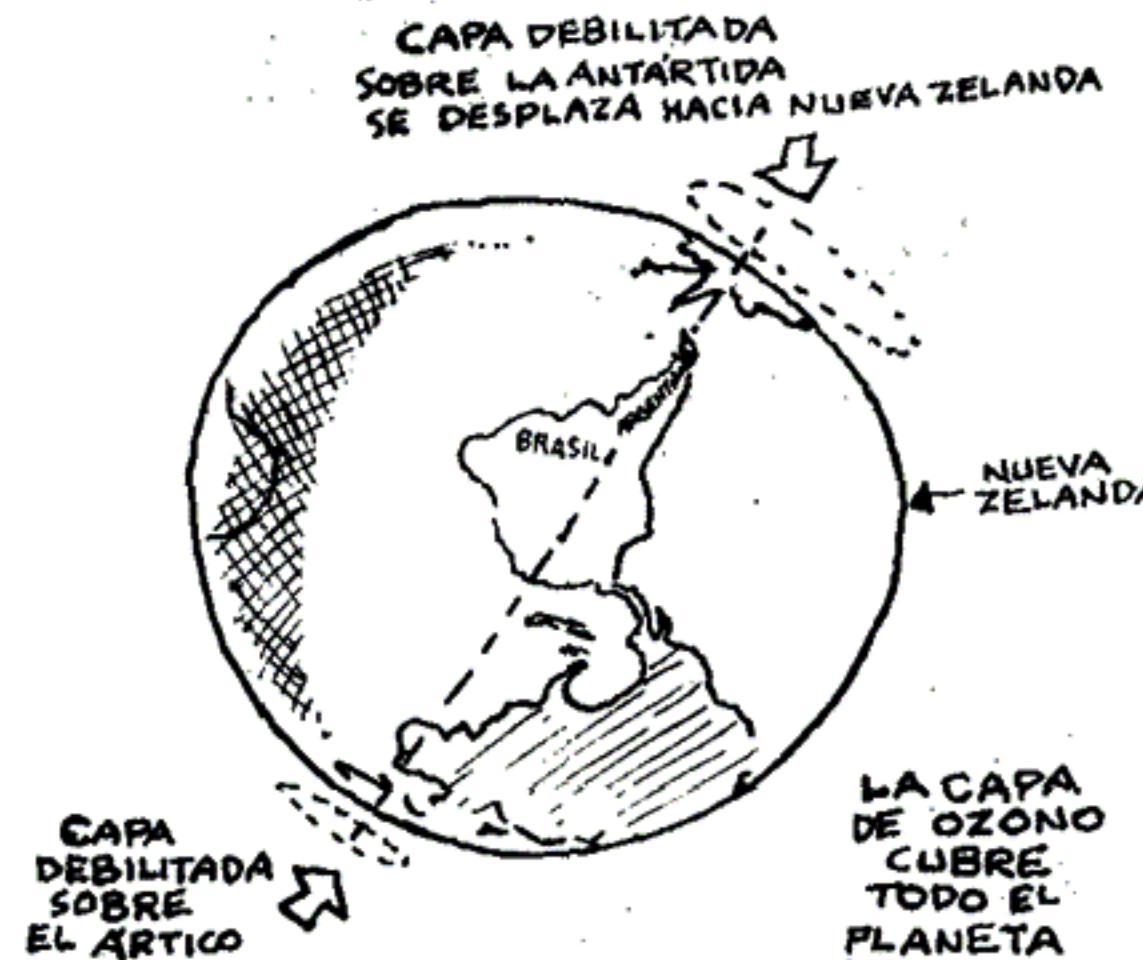
sólo ₦ 7-

PARA CONSEGUIRLO PASA
POR REDACCIÓN DE TARDE
ENVIOS AL INTERIOR: solamente GIRO POS-
TAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal
Norte 825, 3º, Revista Lúpin, Cap. Fed. (1363).
(agregar ₦ 10 - para gastos de envío)



LA CAPA DE OZONO

En los últimos tiempos hemos oido y leido mucho acerca del "agujero de ozono", nuestro planeta supercontaminado por la acción del hombre se le agrega este otro problema. Agujero de ozono se le llama a una disminución del espesor de la capa de ozono que se encuentra en las altas capas de la atmósfera, más o menos entre los 25 y 30 kilómetros de altura, esa capa actúa como un filtro que amortigua las radiaciones solares especialmente en la radiación ultravioleta que es absorbida gracias al ozono en más del noventa por ciento, pero si sobre la superficie de nuestro planeta esa capa se altera los ciclos biológicos de las plantas y animales se verían muy perjudicados. En la Antártida es donde esa capa de ozono se ha debilitado más aunque también en el Ártico se ha detectado otro "agujero" pero no tan dramático como en el sur, lo más extraño es que esto no estaba pronosticado por ninguna teoría atmosférica, la ciencia siempre encuentra que se producen fenómenos inexplicables, tal vez eso es la causa de que la ciencia no pueda explicar el universo y se enfrenta a estos enigmas, recordemos el caso de la teoría de la evolución de las especies debido al medio ambiente que expuso Darwin hace más de cien años, la ciencia apoyó esa te-



oría y ahora que se han hecho estudios más profundos se descubre que apenas un porcentaje ínfimo afecta el medio ambiente a la evolución y si otros factores, otro caso es el de los aerolitos que la ciencia negaba que caían del cielo pero se tuvo que enfrentar a la realidad, tal vez habría que pedirle a los científicos que tomaran con pinzas todas las teorías y antes de aceptarlas ponerlas a verdaderas pruebas concluyentes.

En el caso del agujero de ozono todavía no se saben las causas pero se suponen muchas variables, una de ellas, que se ha discutido mucho, es la reducción de la ca-

pa de ozono por el uso de clorofluorocarbonos empleados en los aerosoles y refrigerantes, otra de las causas es que la población mundial desde 1950 a la fecha se ha duplicado y el uso de combustibles que contaminan se ha triplicado, a esto debemos agregar los cientos de experiencias nucleares que arrojan a la atmósfera cantidades enormes de partículas contaminantes, pero hay algo que supera a todo esto y es la actividad volcánica que contamina tanto o más que los experimentos con armas nucleares, también se podría suponer que ciclos de actividad solar pueden causar de forma natural esta reducción de la capa de ozono o también ciclos atmosféricos que pueden producirse cada varios milenios y no tenemos referencias debido a que en aquellos tiempos no se contaba con los aparatos que poseemos ahora, pero en aquellos tiempos tampoco teníamos el problema de superpoblación, contaminación y armas nucleares. La única ventaja que tienen estos agujeros de ozono es que por ahora están sobre los polos y aun no perjudican grandes zonas pobladas, esperemos que en forma natural la capa se vaya poniendo normal y la ciencia tampoco sabrá explicar el por qué de eso...

CHICOS AHORA PUEDEN ARMAR UN TELESCOPIO

COMPLETOS O EN KITS. CON
HERRAMIENTAS PARA ARMAR



consultar en
redaccion

realizamos otros diametros piezas
oculares, espejos y accesorios. brindamos
asesoramiento astronomico.

ENVIOS AL INTERIOR

WHITTALL HOBBIES.

ARIÑOS 183 Lavallol (1836)
pcia. Bs. As. tel. 244-5392

MICROCOMPUTACIÓN 32



para Spectrum y TS 2068

Lo que se trata de hacer en un programa de estos es representar una imagen de tres dimensiones en una pantalla de dos dimensiones lo cual complica un poco la cosa.

Algo muy especial a tener en cuenta en el estudio de este programa es la instrucción con doble sentencia IF en la linea 310 la cual nos lleva a un retorno directo dependiendo del valor de las variables p y z.

Se pueden realizar varias versiones de este mismo programa las cuales dependen de la función a ser graficada que está en la linea 150 y puede ser cambiada para producir distintos gráficos.

GRÁFICOS

El programa no es muy largo y basic, lo cual lo hace sencillo y no traerá complicaciones.

En el programa no hay sentencia INPUT por lo que no se detendrá ningún momento en espera de dato.

El área a ser dibujada es determinada por la escala dada a X en la lín 220.

electrónica
* EMI *
computación

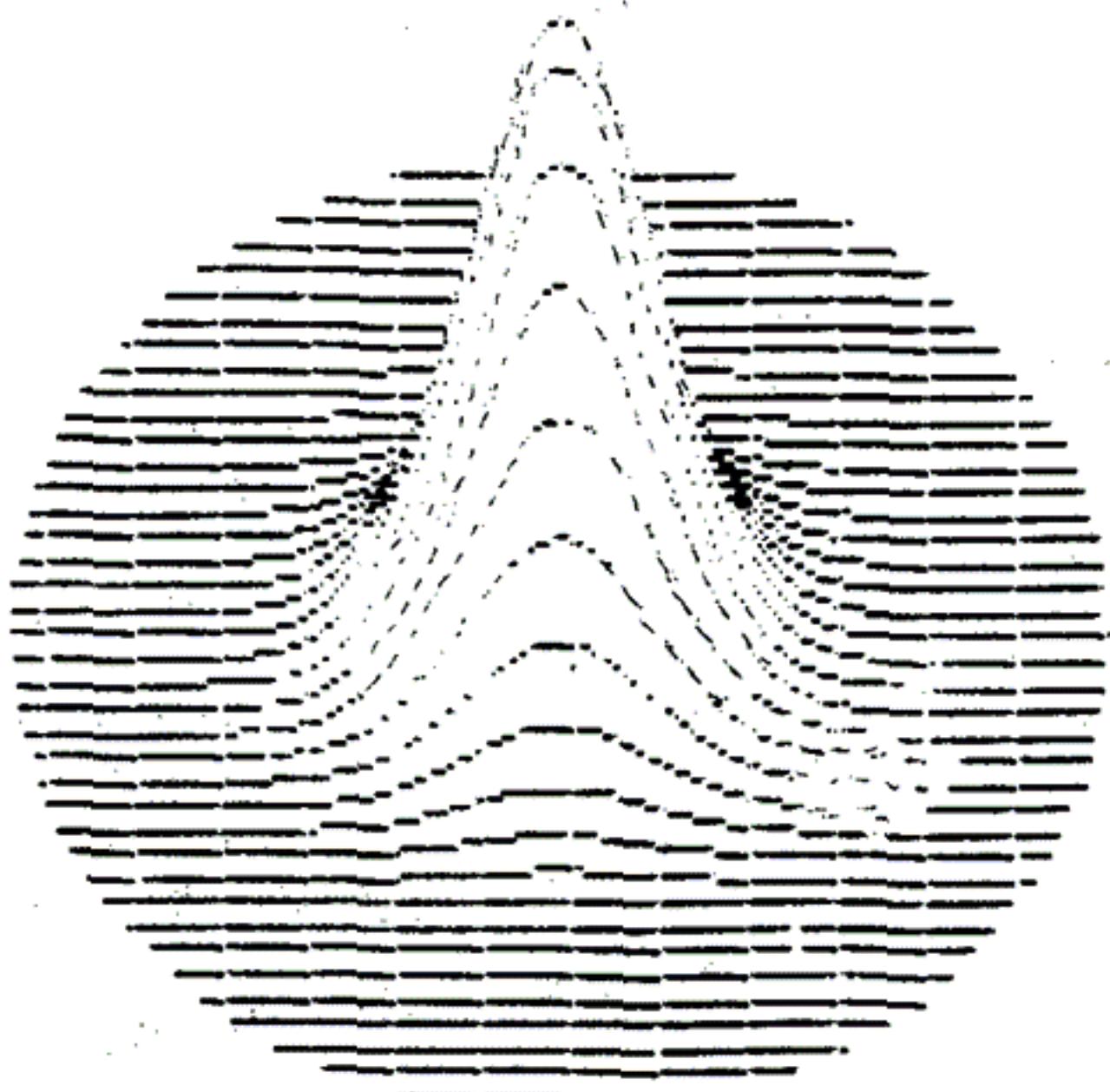
Emilio E. Romano. Circuitos impresos
armados o en kit, programas de todo
tipo para TS 1000 y compatibles; inter-
fases —atendemos consultas—

Libros Assembler
Programas en cassette
y ahora también PC
y Spectrum
envíos al interior

pedidos al

632-5423 Lun. a Vier. de 10 a 12 hs.

EN TRES DIMENSIONES



La estructura del programa es como sigue:

Líneas	Contenido
60-70	fija los colores
90	dibuja el borde alrededor de la pantalla (UTILIZANDO SUBRUTINA que ESTA EN LINES 400)
150	Determina la función a ser dibujada
210-380	Rutina de dibujo
370-390	Terminación del programa
400-460	subrutina de dibujo del borde.

```
60 INK 0 PAPER 7
90 GO SUB 400
150 DEF FN a(z)=90*EXP (-z*z/60
0)
210 LET K=5
220 FOR X=-100 TO 100 STEP 1
230 LET L=0
240 LET P=1
250 LET Z1=0
260 LET Y1=K*INT (SQR (10e3-X**2
)/K)
270 FOR Y=Y1 TO -Y1 STEP -K
280 LET Z=INT (80+FN a(SQR (X**2
+Y**2))-707106*Y)
290 IF Z<1 THEN GO TO 350
295 GO SUB 380
300 LET L=Z
310 IF P=0 THEN GO SUB 380: IF
Z=Z1 THEN GO SUB 380
320 PLOT X+125,Z
330 IF P=0 THEN LET Z1=Z
340 LET P=0
350 NEXT Y
360 NEXT X
370 GO SUB 390
380 RETURN
385 PAUSE 0
386 COPY
390 STOP
410 PLOT 0,0
420 DRAW 255,0
430 DRAW 0,175
440 DRAW -255,0
450 DRAW 0,-175
460 RETURN
```

CIRCUITOS **MICROPROCESADORES** LOGICOS 42

Lógica programada

(Antes de leer esta nota ver textos y dibujos del número anterior)

Como las 128 primeras direcciones están ocupadas por la RAM interna del 6802 colocaremos al chip 6116 de la RAM externa desde las direcciones 0800 hex hasta la 1000 hex (es decir desde la dirección 2048 hasta la 4096) estas son direcciones de la página N° 1, las páginas N° 2, 3 y 4 quedarán libres para futuras expansiones, en la página N° 5 entrará el PIA quien ocupará sólo cuatro (4) direcciones de dicha página por lo tanto ocupará las direcciones 2801 hex hasta la 2804 hex (10241 hasta 10244), la página N° 6 quedará libre para una futura expansión de la ROM y en la página N° 7 estará ubicada la ROM (2716) desde la dirección 3801 hex hasta la 4000 hex esta última dirección es equivalente a la dirección fantasma FF-FF hex que es la dirección donde se encuentra el Vector de la operación "Reset" del MC6802, esto significa que cuando se resetea al MP, este se dirige a la dirección FFFE Y FFFF, en tales direcciones se le indica al MP la dirección de comienzo del programa monitor, el contenido de la dirección FFFE hex se carga en la parte baja del Bus de direc-

ciones (desde A₀ hasta A₇) y el contenido de FFFF hex se carga en la parte alta del Bus de direcciones (desde A₈ hasta A₁₅) quedando así de este modo la dirección donde debe comenzar el programa monitor, vale aclarar que el contenido de ambas direcciones (FFFE y FFFF) es de acuerdo a donde decidimos comenzar el programa monitor, el cual puede hacerlo

¡CHOCOS!
¡NO SE LAS PIERDAN!

**hacete
un regalo**

REVISTAS ATRASADAS EN OFERTA

10 revistas **★ 7**
del N° 198 al 256
5 revistas **★ 4.**

¡APROVECHEN QUE SE AGOTAN! Y ESTÁN NUEVITAS Y SANITAS, CHÉS

Y A PRECIOS DE REGALO

REVISTA LÓPIN

Diag. Norte 825, 3^o piso.

PASA POR REDACCIÓN
de TARDE (15 a 19 hs.)



LABORATORIO

OFICINA

de JORGE GUSTAVO JOHANSON
Fabricación y diseño de circuitos digitales de cualquier tipo

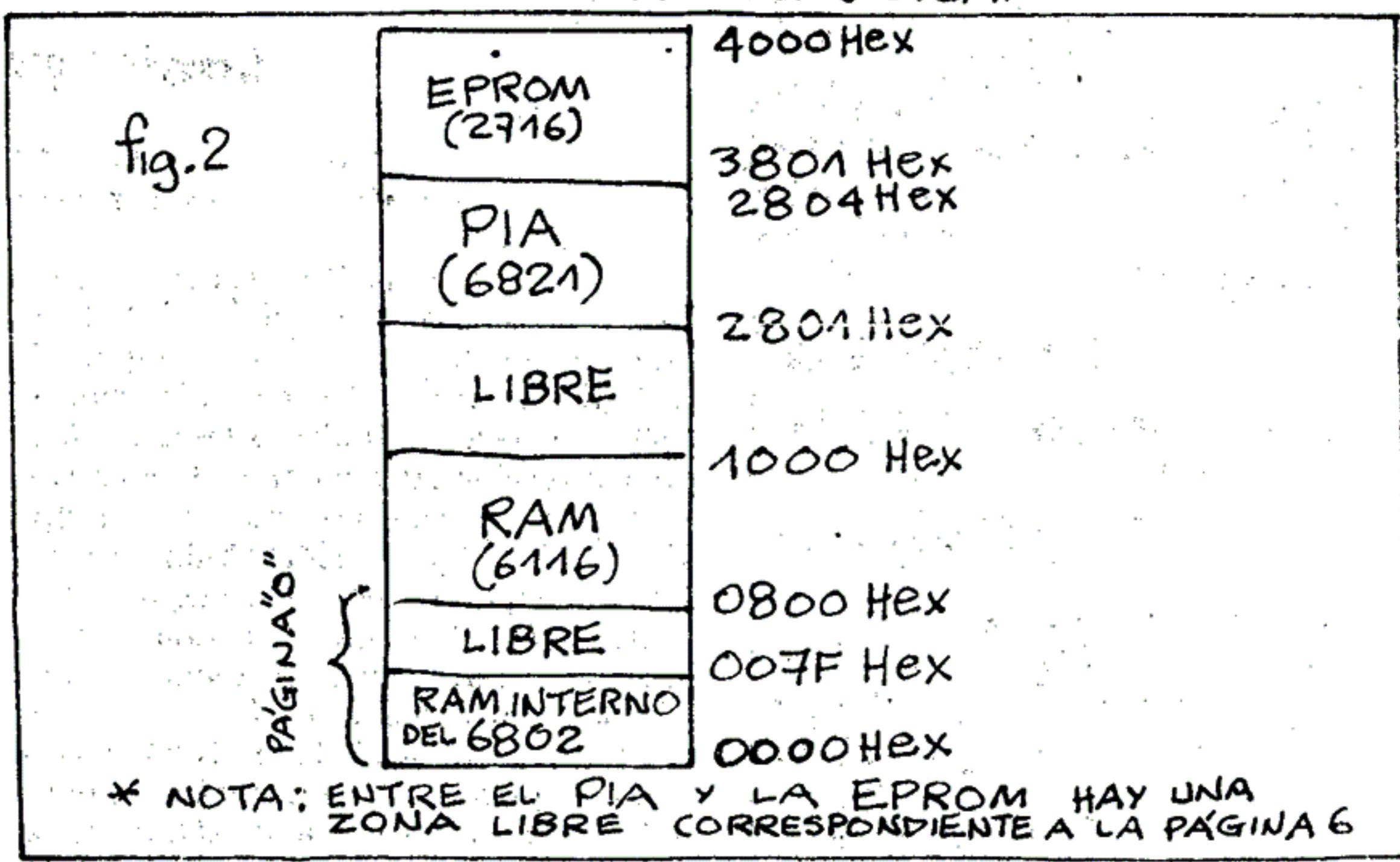
Armamos secuenciador 8 canales 4 efectos, secuenciador 16 canales 40 efectos. Frecuencímetro digital 10 MHz, freq. dig. 50 MHz, Generador de funciones con el "EXAR", Capacímetros. Fuentes est. reguladas.

Especialidad de Frecuencímetros,
Instrumental de Medición
Cámara de Eco digital con Retardo Variable
Sintetizadores para FM desde 88 MHz a 108 MHz.
"codificadores para EMISORES DE FM ESTEREO".

Reparaciones —consultas técnicas
calle España 739 Bº Inmigrantes
(cp 4200) Santiago del Estero
c.c. 142 Tel. 22-1303 teledisc. 085

Y COMPUTADORES (F)

MAPA del SISTEMA



desde cualquier dirección pero esa dirección debe quedar indicada en las direcciones antes mencionadas. Por ejemplo, el contenido de las direcciones del Vector Reset en nuestro circuito deben ser 01 hex para la dirección FFFE hex y 38 hex para la dirección FFFF hex (si se fijan es la dirección de comienzo de la página N° 7) ver figura 2, las direcciones fantasma comienzan a aparecer después de la dirección 4001 hex, lo que sería desde la página N° 8 hasta la 31, por lo tanto en el programa monitor no debemos colocar órdenes de bifurcación o de salto o direcciones que estén en muchas páginas. Si nuestra necesidad es tener un sistema más amplio, podemos emplear el decodificador de 32 líneas ya descrito en notas anteriores; evitando de esta forma el problema de las direcciones fantasma, pero en este caso, la ROM debe colocarse al comienzo de la página 31, es decir desde la dirección F7FF hex hasta la FFFF hex, y en el caso de querer agregar más puertos (PIA) puede hacerse dentro de la misma página (página 5) empleando un método que se explicará más adelante con el cual será posible agregar tres (3) PIA's más.

FE DE ERRATAS

En MICROPROCESADORES en (B) 4^a columna renglón 14 dice "mejorado" debe decir "paginado".

En MICROPROCESADORES (C) los chips están con código incorrecto, debe ser 74LS138 y NO 7425/38-7425/39-74LS/38 además el CI inversor que especifica la fig. 2 es el 74LS04 y no el 744505.

Las dos últimas A que no llevan subíndice deben decir A¹⁴ y A¹⁵ respectivamente.

En Microprocesadores (D) en la última columna dice "por supuesto que reconoce sólo cifras HEX. Tendremos que hacerlo mediante un programa que convierta nuestro HEX al binario del MP" debe decir: Por supuesto que el MP reconoce sólo cifras binarias por lo cual cuando trabajamos con cifras HEX, tendremos que hacerlo mediante un programa que convierta nuestro HEX al binario del MP.

miniplaneador

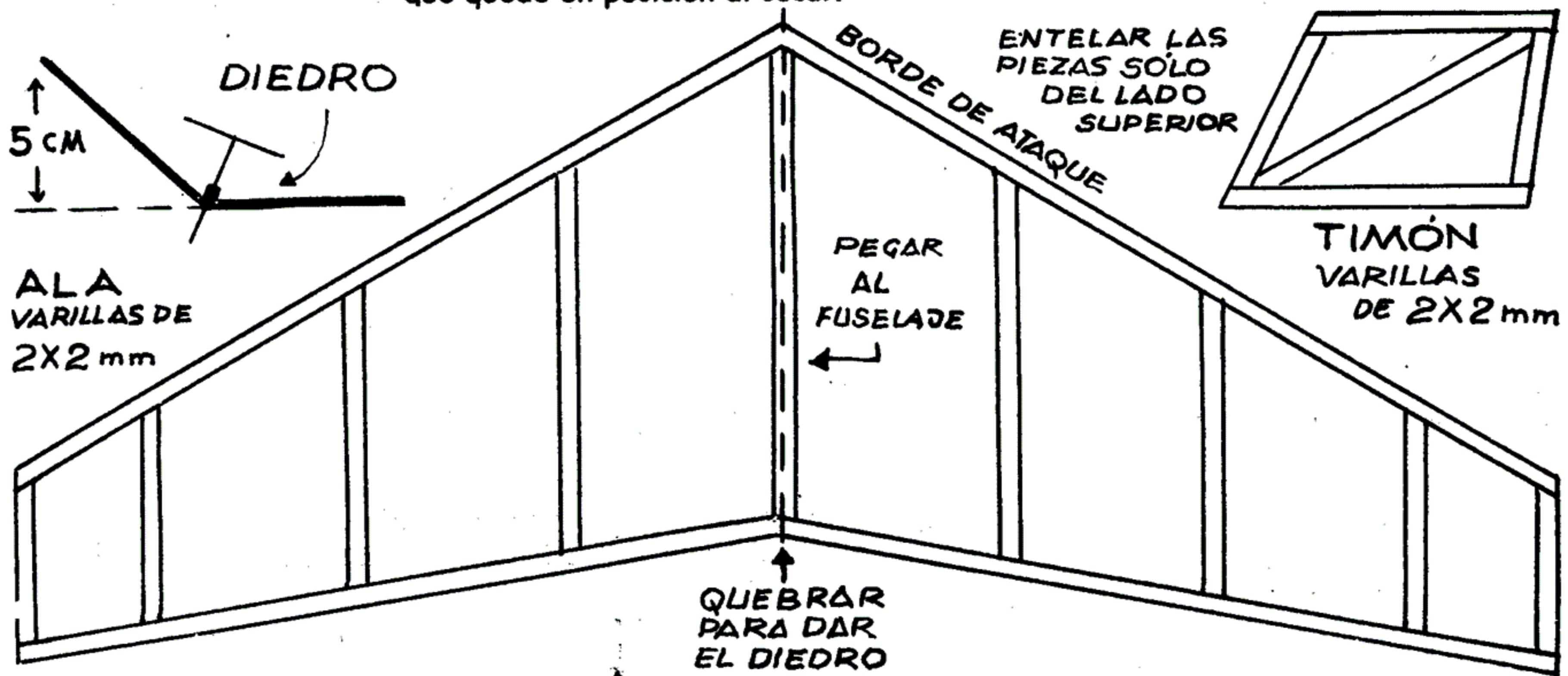


Pequeño, liviano, económico y sencillo de hacer, este modelito para lanzar a mano es especial para volarlo estos días de invierno dentro de la casa. Los planos están al mismo tamaño, por lo que no hay más que trabajarlos sobre ellos.

Como ven son simples varillas de madera balsa que sujetaremos con alfileres sobre los dibujos y uniéndolas con una gotita de cemento, conviene lijarlas un poco antes de empezar.

Una vez obtenidos los armazones, entelaremos con papel japonés, sólo la parte superior del ala y estabilizador, y de un solo lado el timón.

En la parte central de los largueros del ala haremos un pequeño corte para quebrarla con cuidado y darle el diedro, aplicándole una gotita de cemento para que quede en posición al secar.

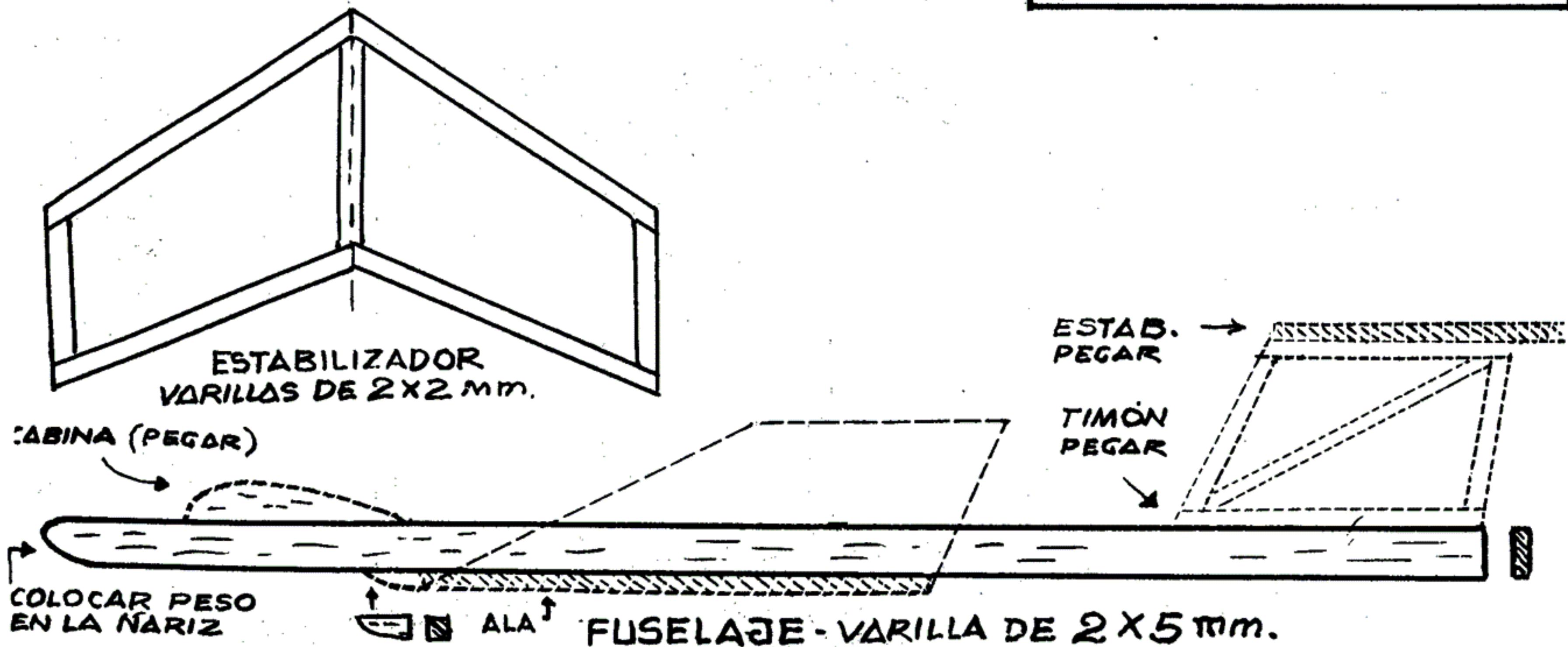
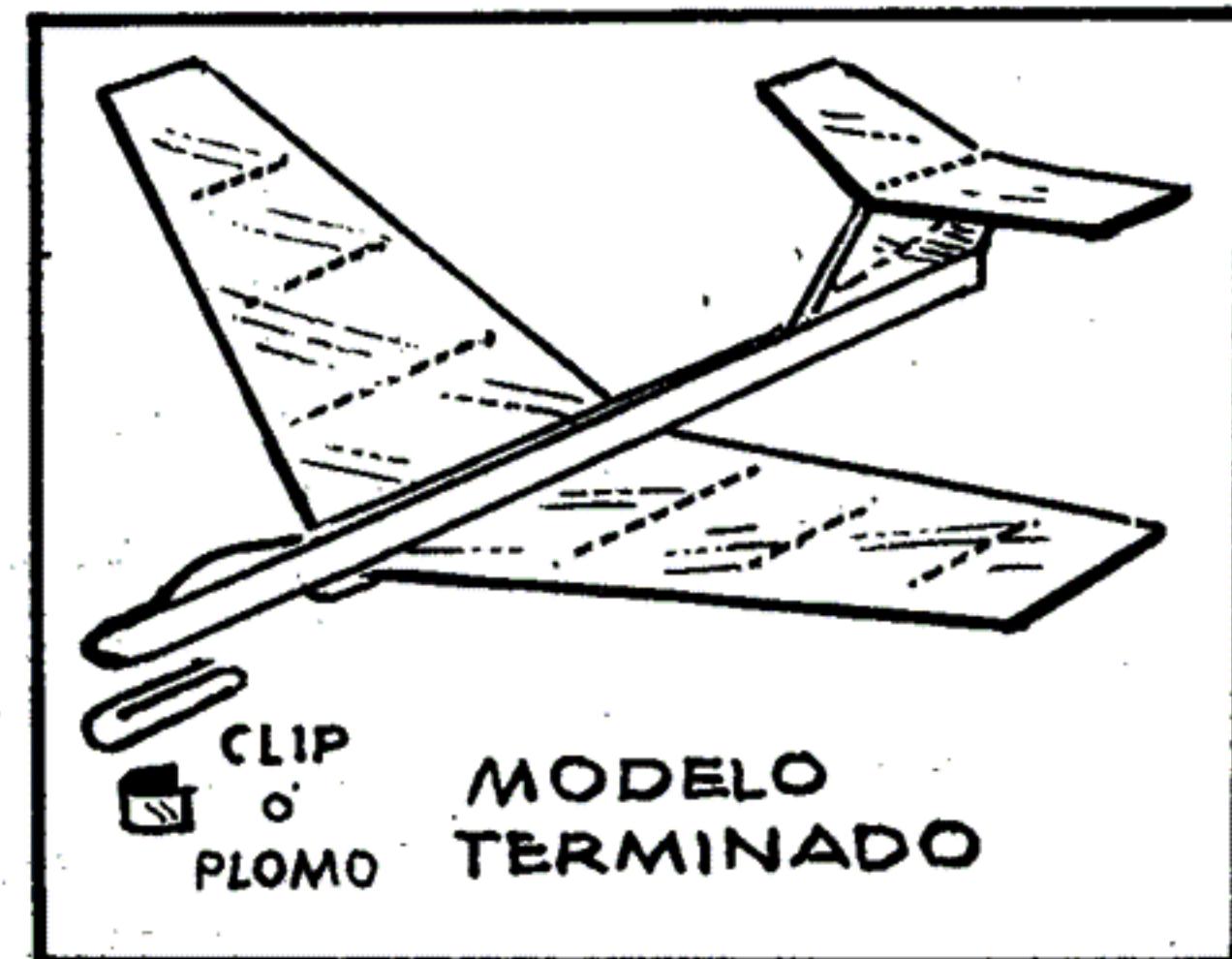


para interiores

La cabina la cortaremos aparte y pegaremos al fuselaje. En los planos se muestra claramente como van cementadas las piezas cuidando que estén bien en escuadra al unirlas. Ya armado y seco le colocaremos un peso en la punta, un clip, plomo o masilla, y lanzaremos suavemente corrigiendo hasta lograr un planeo suave y parejo.

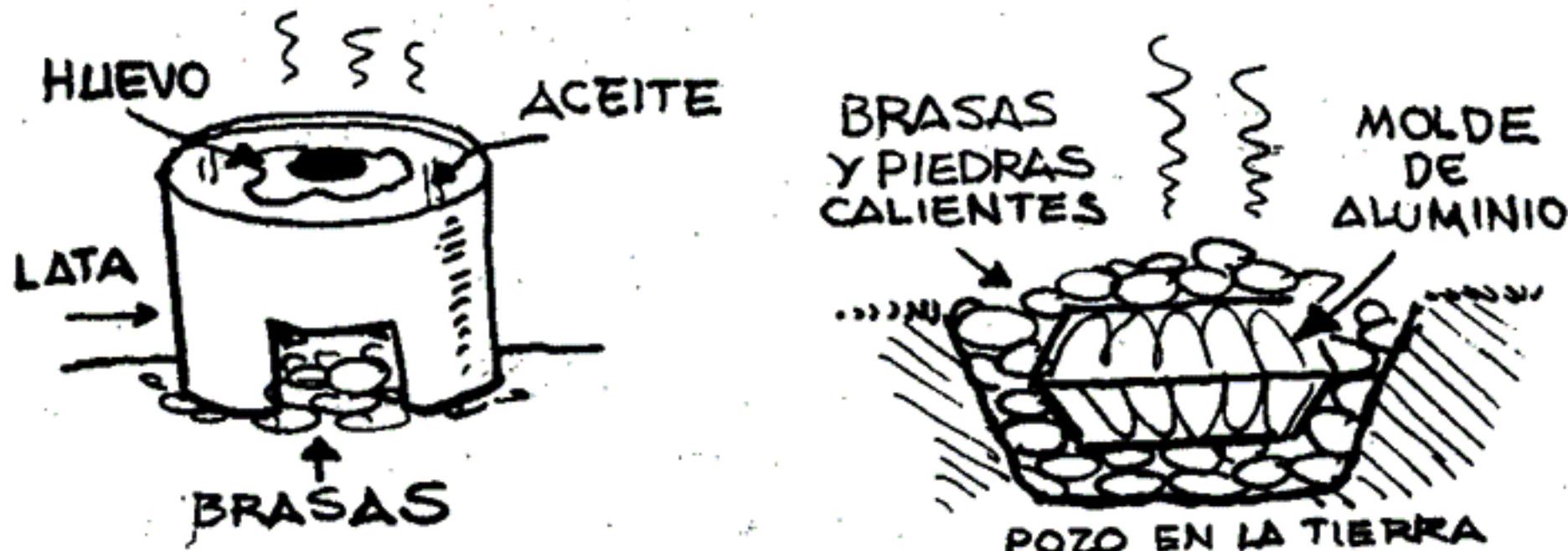
Este modelito lo construyó y trajo a la redacción un jovencito y viejo lector de la revista, Nicolás Fantino.

Realmente nos impactó y por eso lo publicamos, quien quiera verlo puede pasar por redacción de tarde.



SCOUTISMO

para los campistas



Daniel E. Fernández, calle Ricardo Rojas 1443, Burzaco (1852), les muestra aquí cómo improvisar con una lata vacía una sartén, la otra idea es un horno hecho con un molde de aluminio, un hoyo en la tierra y lo rodearemos de brasas y

piedras calientes, más piedras que brasas, con él podremos preparar pan, papas, tortas, bizcochuelos. Chicos, Daniel estaría interesado en recibir información sobre globos y planeadores.

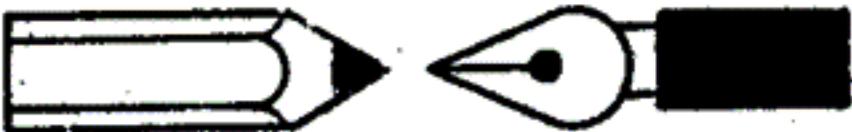
ARTE PUBLICITARIO

Cursos personales

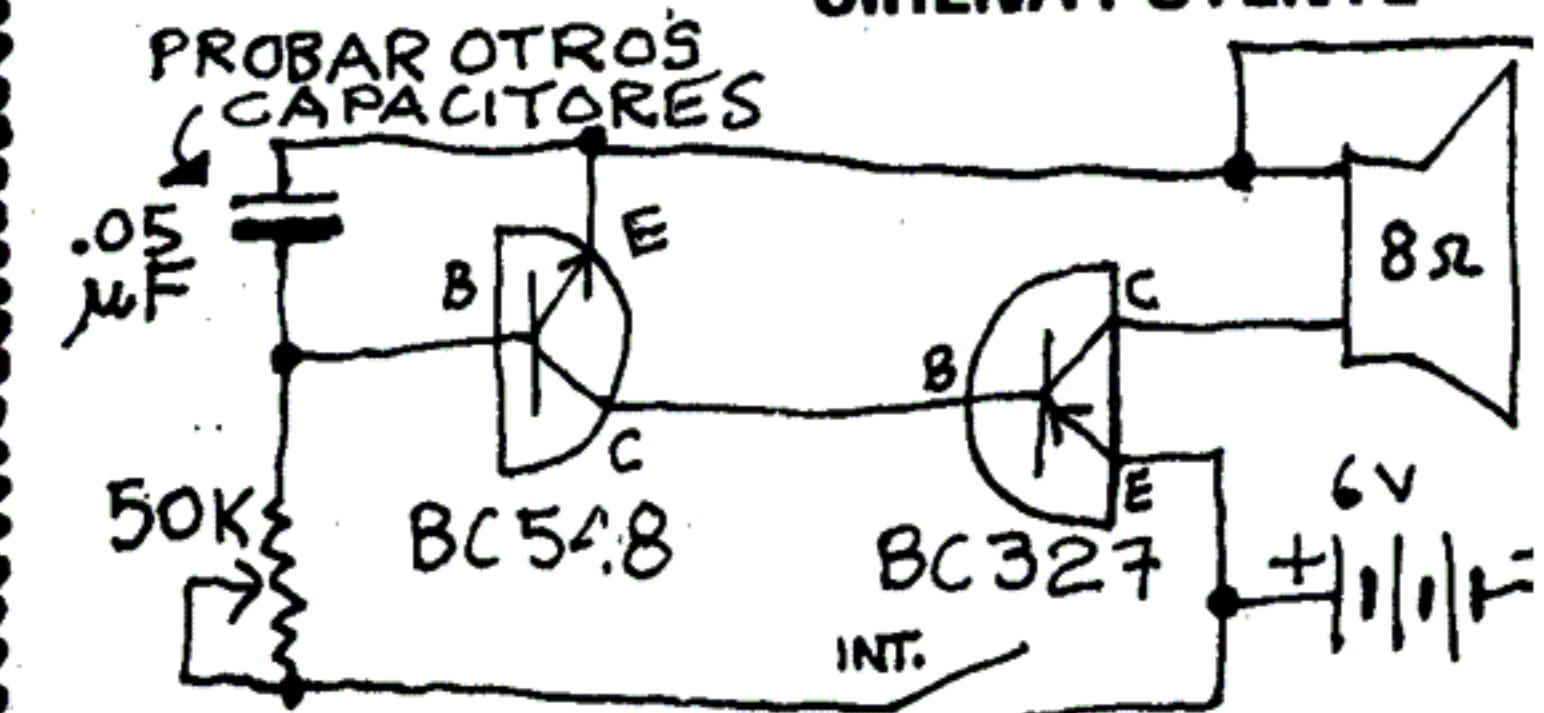
• 25.- POR CLASE DE 2 HS.
(mínimo 4 clases mensuales)

J.E. URIBURU 635 8º B
47-0117

También por correspondencia



EL RINCON DI SIRENA POTENTE

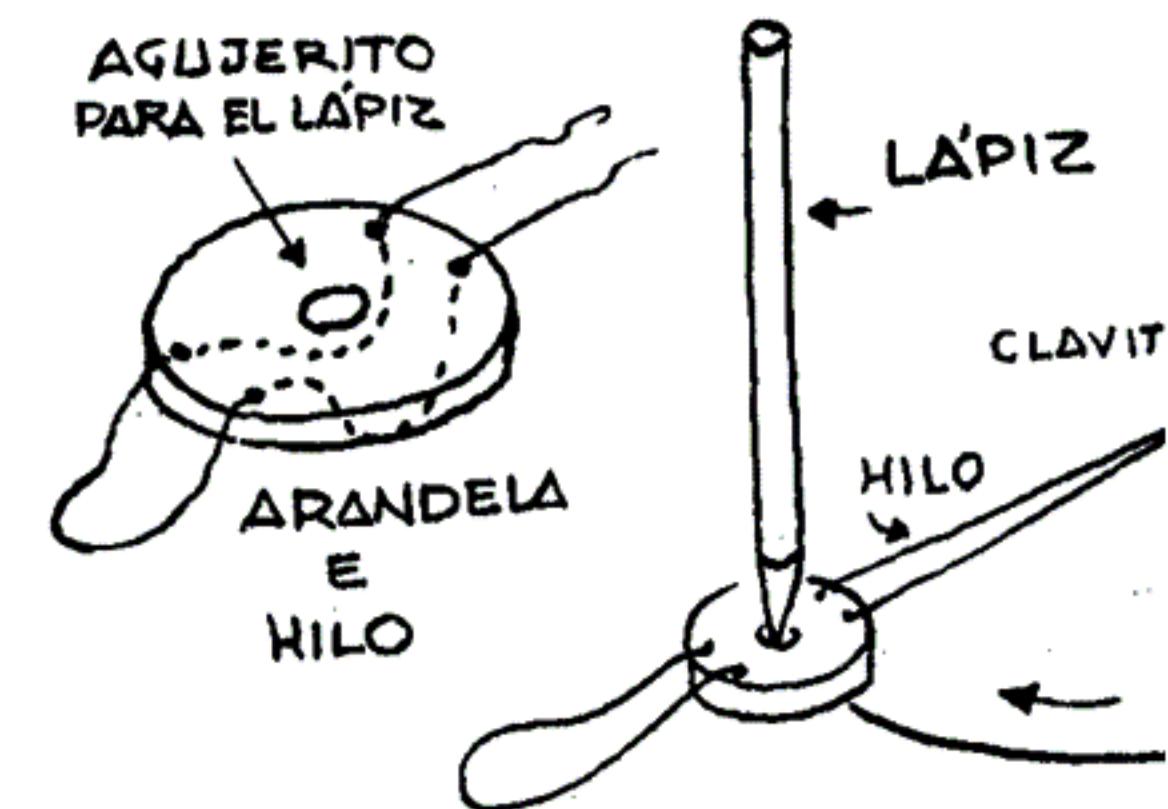


Aldo E. Vázquez, Unidad postal N° 1 dto. 40, calle Santa Inés (2700), experimentó la sirena con ciertas modificaciones con menos elementos y según nos aclaró consiguió un sonido más potente

— 2 ideitas de Roberto —



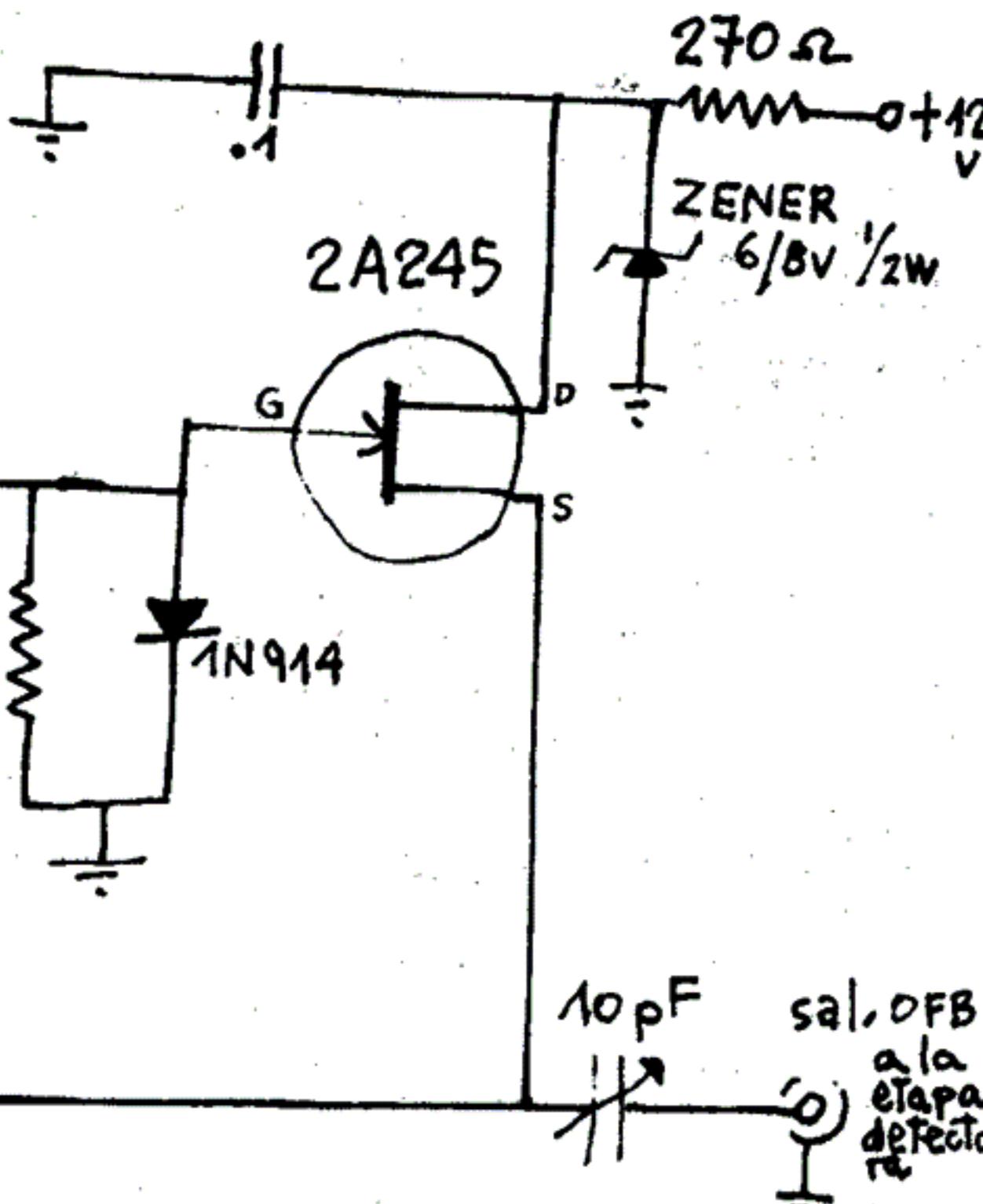
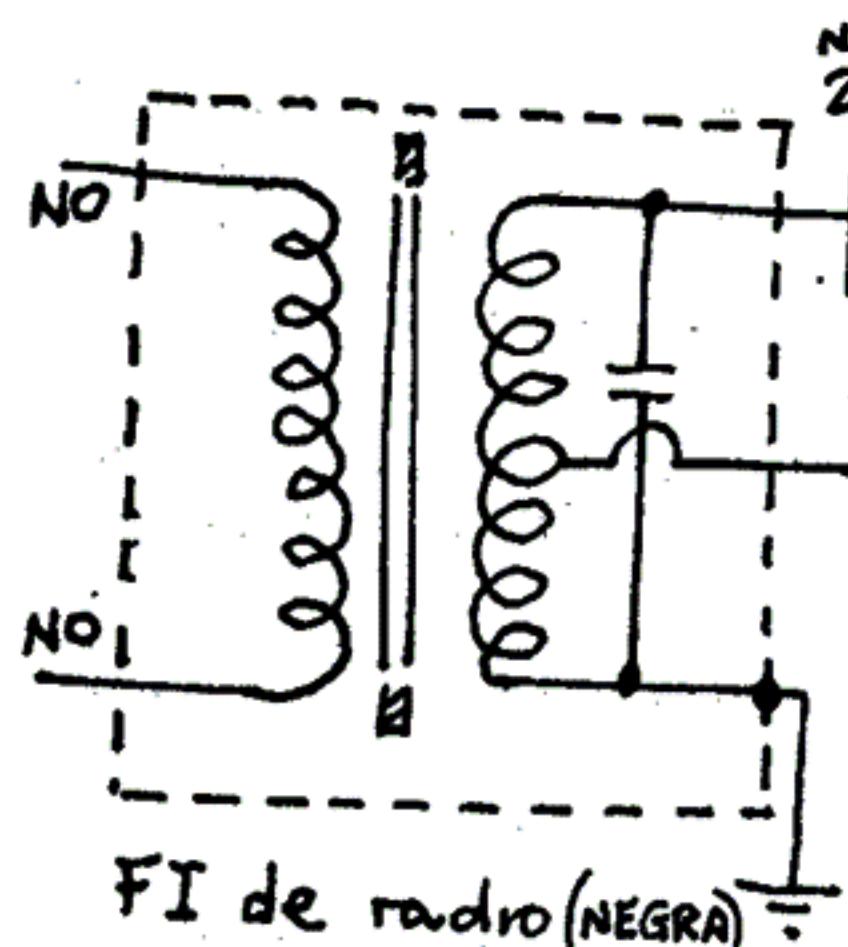
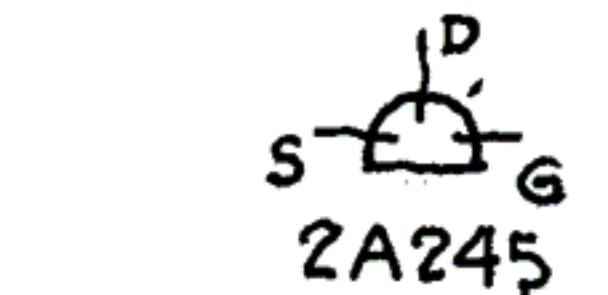
Roberto M. Sánchez, de Juan B. Justo 445, Merlo, nos muestra aquí cómo hacer un triple cuádruple o quíntuple colocando varios tomas en una tabla y uniéndolos en paralelo, la otra idea es cómo trazar amplios círculos utilizando de compás una arandela de cartón duro un alfiler y observen cómo se pasa el hilo para conseguir variar el tamaño.



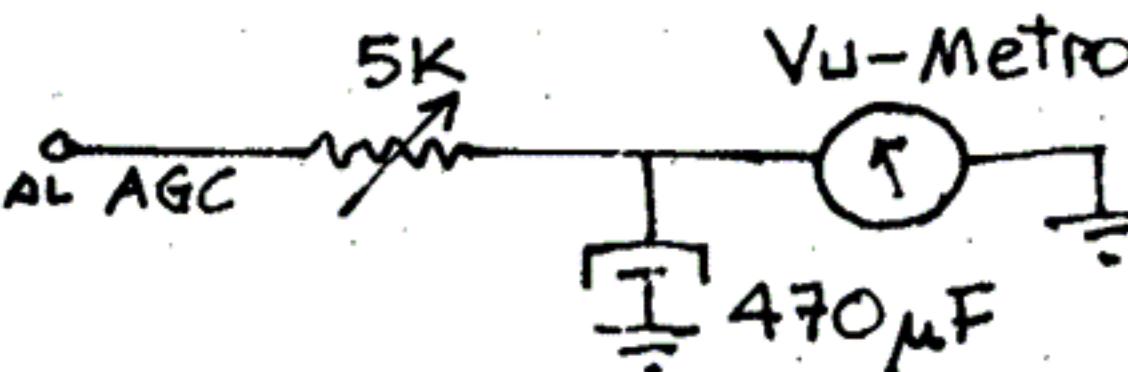
LOS LECTORES



escuchá BLU (banda lateral única)



MEDIDOR DE SEÑALES



Marcelo Chantre, calle Lagarreta 95, Monte Grande, B.A. (1842) les presenta aquí un sencillo demodulador de señales de telegrafía y BLU que se arma con una FI común, también les ofrece en circuito aparte, un medidor de señales.

si vivís lejos y no
podes conseguir
la revista



SUSCRIBITE: podrás recibir
la revista por correo certificado

EXTERIOR: U\$S 6.-

INTERIOR DEL PAÍS: ₦ 40.-
(6 números 6 meses)

Unicamente GIRO POSTAL
A NOMBRE de ENRIQUE MURGA
Av. Roque Sáenz Peña 825 - 3º
Cap. Fed. (1363) ARGENTINA.



¡Ah! Si vivís en el
GRAN BUENOS AIRES
podrás completar su colección
(pasá por redacción
de tarde 15 a 19 hs.)

Av. Roque Sáenz Peña 825 - 3º

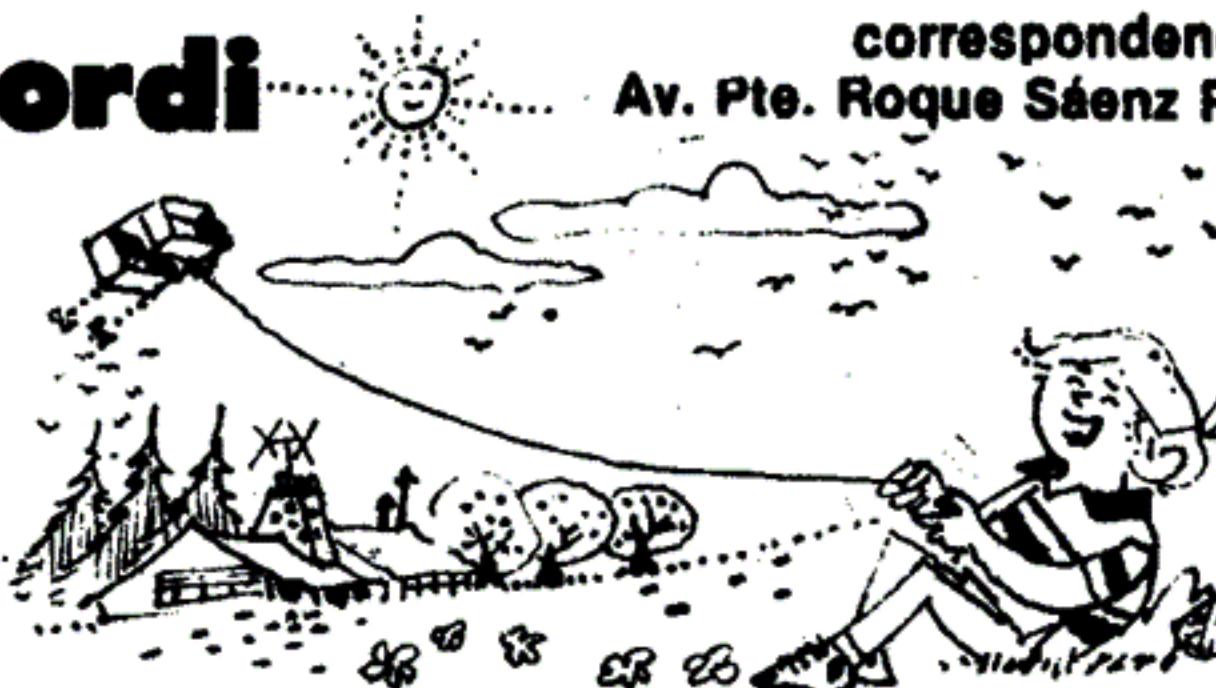
revistas nuevitas del Nº 198 al 256

a precios de regalo.

minicorreito del Gordi

Chau, chicos, les recomiendo a todos los que se quieran iniciar en electrónica estudiar y practicar con el "suple de Transitorín" cuando se agote no se culpen que no les avisé.

Santiago Mamani, de Mendoza, trató de conseguir los números anteriores donde encontrarás muchos barriletes y por fotografía te recomiendo el "Suple de la fotografía" aquí tienen unas buenas notas de astronomía, una es la construcción de una cámara astrográfica, esperemos que pronto se publique, José García, de M. del Plata, buena idea de que pase un amigo tuyo cuando caiga por Baires a llevarse suples y revistas atrasadas, por ahora es la única solución de conseguirlas para los que viven leeeejos, muchos dicen como vos que en la revista encontraste el mejor amigo, te recomiendo amigos y amigas que no sean de papel, pero acordate que "dime con quien andas y te diré quién sos" o como lo modificó el dire, "dime con quién andás y te regalaré una camiseta de frisa" hay que saber elegir amistades, Gabriel Bianchini, los planitos sencillos que enviaste para el "Rincón" cayeron muy bien, no sólo electrónica hay que compartir, Claudio Laumann, de Santiago del Estero, los circuitos que te interesan los podés conseguir por allá conectándote con "Omega" (ver aviso) y hablando con Johanson uno de nuestros expertos, Marcelo W. Taube de Avellaneda, se está estudiando publicar el pulido de un espejo astronómico pero el problema es dónde aluminizarlo. Los que necesiten plaquetas averigüen en redacción lo mismo por espejos y oculares..., a veces hay y a veces se agotan, hablando de agotarse les sugiero que se apuren los que quieran revistas atrasadas, las pilas se están terminando



correspondencia a revista LUPIN (Gordi)
Av. Pte. Roque Sáenz Peña 825 - 3º - Cap. Fed. (1363)

cos/as de cualquier edad, me interesa muchísimamente.

CHRISTIAN DUARTE VARELA, calle R. García Martínez 458 Bº Las Palmas (Estafeta 15) (5003) Córdoba. Intercambio correspondencia con chicos/as, tema filatelia, programas (Spectrum).

GUSTAVO GIMENEZ, calle Litoral de Santa Fe 2383 Bº Tribuno (4400) Salta Cap. Compro revistas Lupins del 200 al 230 y compro planos de aviones y planeadores.

VICTOR TARTAGLIA, calle Lavalle 3131 (1644) Victoria B.A. Tel. 745-6201 Vendo Karting a rulemanes F1 doble rueda trasera y me carleo con chicas/os (14) tematizado.

JUAN M. TORRES, calle Belgrano 33' (5870) Villa Dolores Cba. Forma club de electrónica, aeromodelismo, scoutismo, foto astronomía, camping y otros e inter, programas de computadoras.

ADRIAN CURULI, calle Santa Eulalia 2348 (1669) Del Viso B.A. Compro libro teoría y práctica en la filatería, oigo ofertas

GABRIEL BIANCHINI, Av. Alvaro Jonte 5380 (1407) Cap. Fed. Compro revistas Aerodeportes del N° 1 en adelante.

FRANCISCO RIZZO, calle Guardia Vieja 4424 (1192) Cap. Fed. Compro planos de detector de mentiras, urgente...

AVISOS APIADOS

MARIANA N. FARJA, calle Agustín Gómez 1374 (O) (5400) Ciudad San Juan. Deleo cartearme con chicas/os entre 12-13 'saños', tema a elegir.

FERNANDO y CARLOS FRANCAP, calle Jorge Newbery 152 (1838) Luis Guillón B.A. Solicitamos datos sobre programas de computación Comodore 16/64/128 - TS 2068 - Spectrum-TK90.

DIEGO C. MONTENEGRO, casilla de correo N° 20 (8318) Plaza Huincul Neuquén. Intercambio datos del tema OVNI con chi-

LUPIN JUNIO 1988 Revista mensual de historietas, técnicas didácticas para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República AF 3.- 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 N° 65869

Este número se terminó de imprimir el 27 de Mayo de 1988

CORREO ARGENTINO CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR N° 726
FRANQUEO PAGADO N° 5231

TARIFA REDUCIDA
CONCESSION N° 1454
C.P. 1363

ESTUDIE ASTRONAUTICA

LA PROFESION DEL FUTURO



Curso teórico-práctico completo de: TECNOLOGIA ESPACIAL - RADIOASTRONOMIA - COMPUTADORAS - ELECTRONICA y TV MODERNAS FISICA NUCLEAR.

Con numerosos APARATOS DE PRACTICA para que usted adquiera pronto verdadera competencia en esta actividad de enorme demanda.

Envíe HOY MISMO el cupón:

Sr. Director de la
ESCUELA UNIVERSAL DE ASTRONAUTICA
Casilla de Correo Central 5575 - Buenos Aires

Remítame informes completos del curso y una valiosa lección GRATIS sin compromiso de mi parte.

Nombre y Apellido

Dirección completa

Localidad Pcia.

SI YO TUVIERA
UN TÍTULO
UNIVERSITARIO...

BACHILLERATO



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

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

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

Casilla Correo Central 5142 - Buenos Aires
Viamonte 2247 - 5º P. - Tel. 50-5492

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

Nombre y Apellido

Dirección completa

Localidad Pcia.



PT-19 TRAINER

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

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

Para más detalles solicite informes por carta o telefónicamente.

AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

la casa del hobby