

LUPIN

AEROMODELISMO Y
ELECTRONICA Y
COSITAS UTILES



MAQUETA "PLUS-ULTRA"

año XXXIII

para construir N° 276 SETIEMBRE 46.-

LEY: 11 723 **PREEEH!**

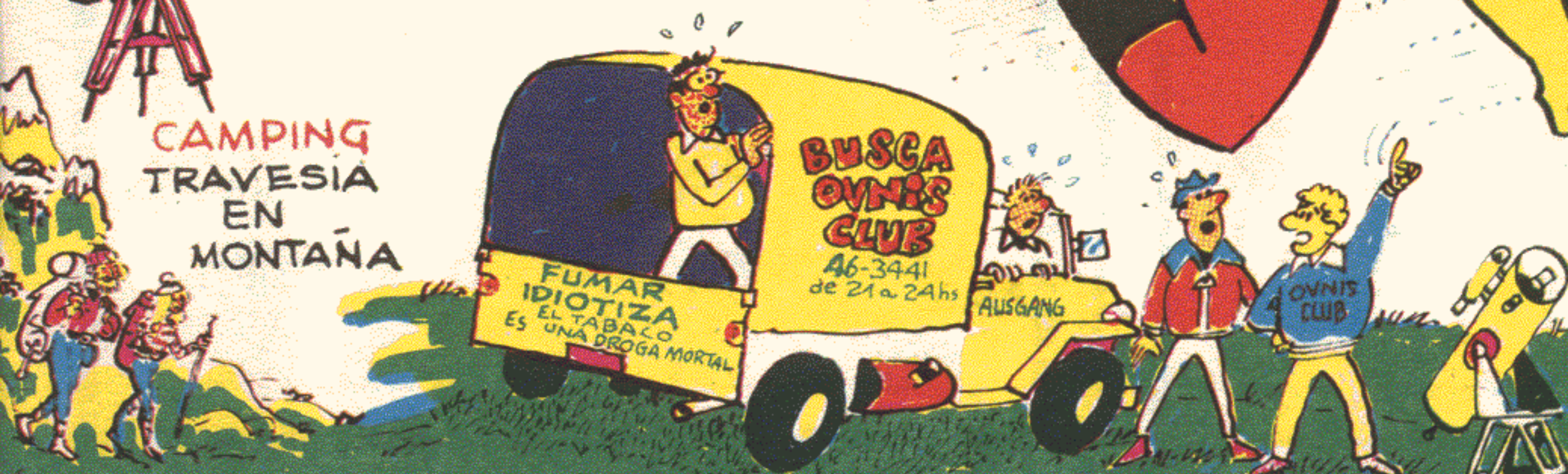


CONTESTADOR
CON CUALQUIER
GRABADOR



TELESCOPIO
TIPO
HERSCHEL

CAMPING
TRAVESIA
EN
MONTAÑA



ESTUDIE ASTRONÁUTICA

LA PROFESION DEL FUTURO



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

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

Envíe HOY MISMO el cupón:

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

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

Nombre y Apellido

Dirección completa

Localidad Pcia.

SI YO TUVIERA
UN TÍTULO
UNIVERSITARIO...

BACHILLERATO



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

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

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

Casilla Correo Central 5142 - Buenos Aires
- Viamonte 2247 - 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.



PURAPINTA

SALVADO



BUSQUEDA



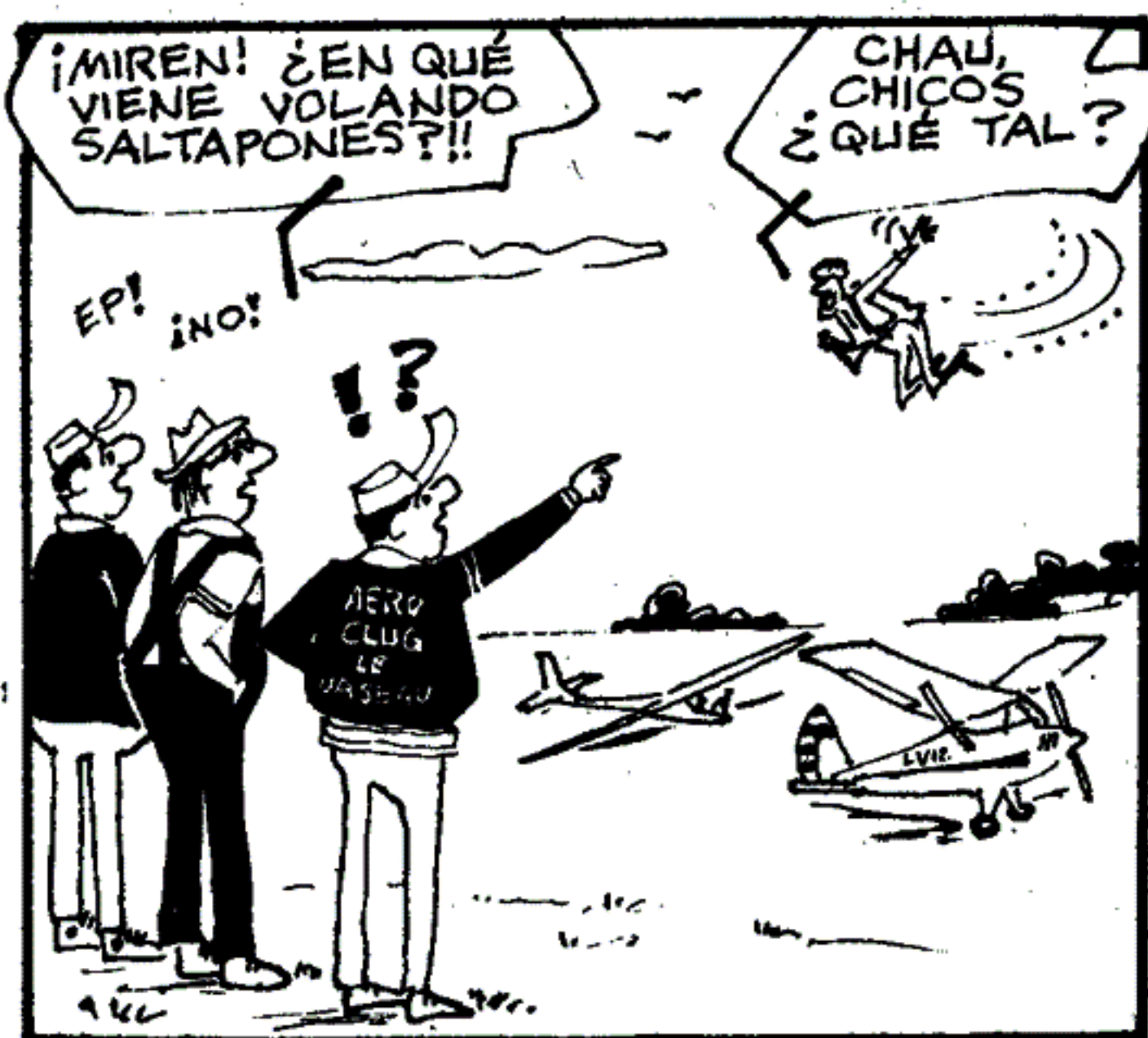
SALTAPONES

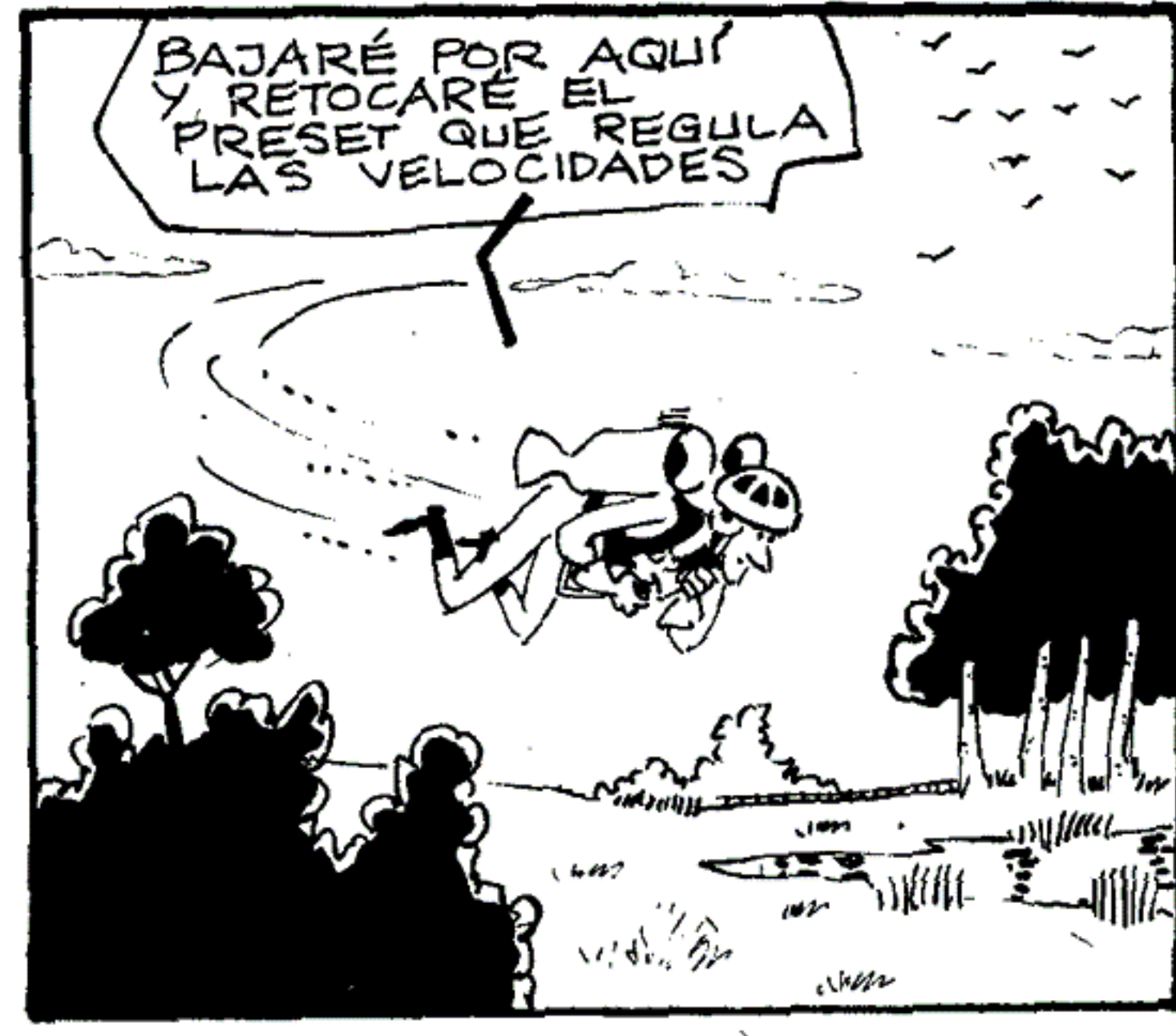
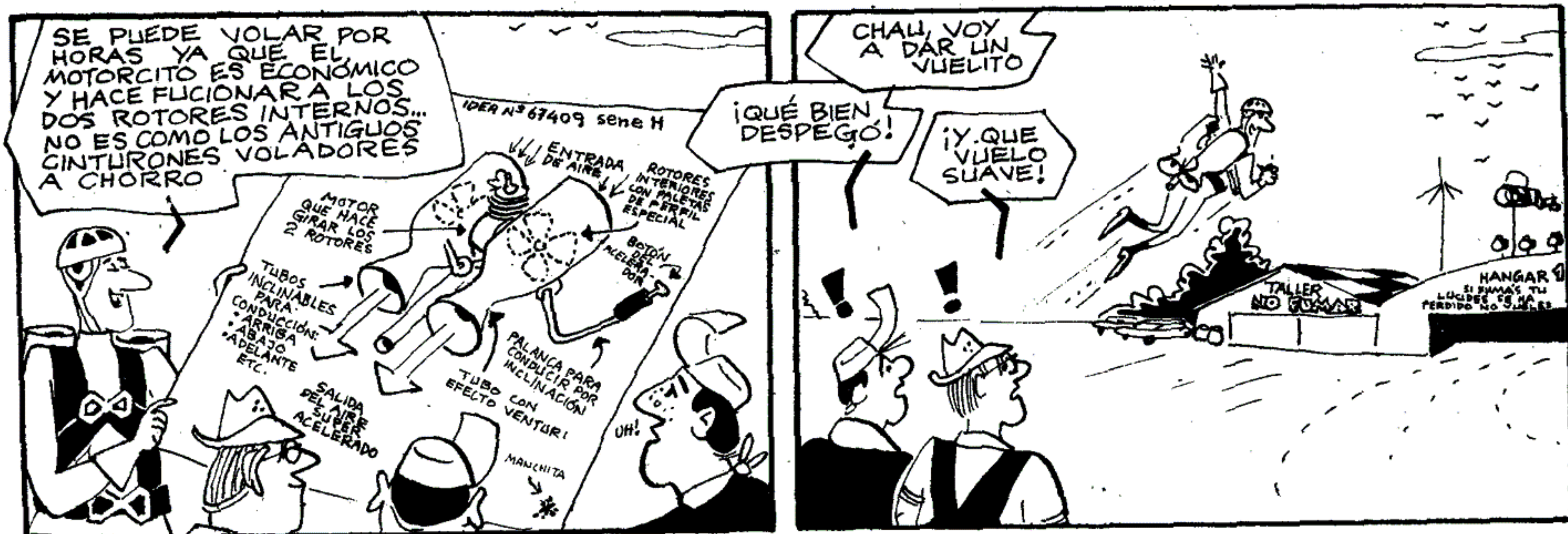
"EL HOMBRE PRACTICO"

por DOL



"ENCUENTRO
CERCANO DEL
TERCER TIPO"





¿Y ESO?!!
UN EXTRA-
TERRESTRE
ESTA' POR
ATERRIZAR!

NO PUEDO
LOCALIZAR
EL PLATO
VOLADOR DE
DONDE DEBE
HABER SALIDO

¡CORRAMOS A SU
ENCUENTRO! ¡POR
FIN PODREMOS
HACER UN CONTACTO
DEL TERCER TIPO!

¡NUESTRA SOCIEDAD
DE BUSCA-OVNIS
SE HARÁ FAMOSA!..



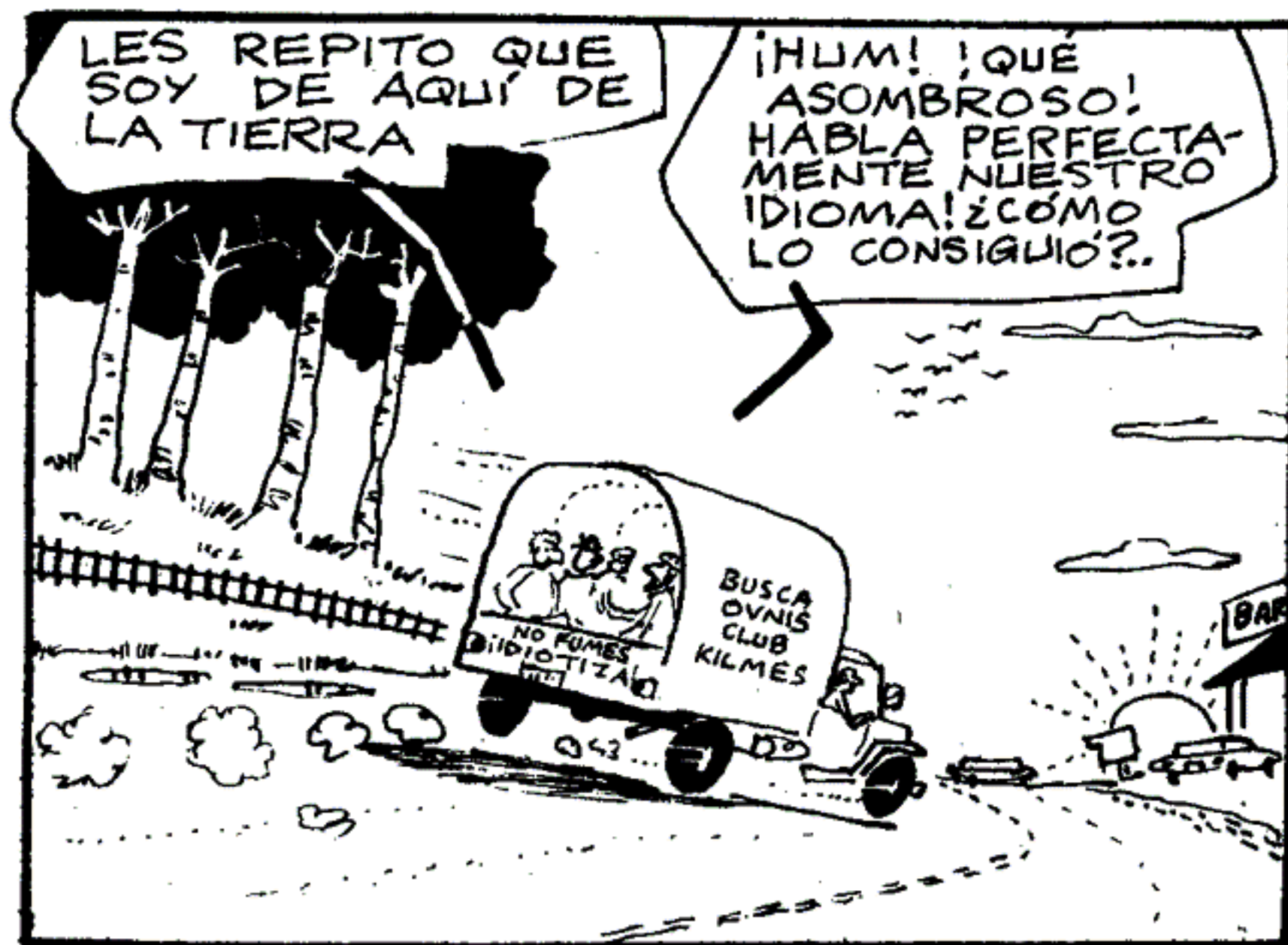
ACERQUÉMONOS CON
CUIDADO ¡QUÉ NO
SE ESPANTE!

NOSOTROS HABITANTES
DE ESTE PLANETA
TE DAMOS LA
BIEN VENIDA

¿USTED EXTRATERRESTRE
PODER COMUNICARSE CON
NOSOTROS?

¿QUÉ?!! SI YO
TAMBIÉN SOY
DE AQUÍ...
¿ME ESTÁN
CARGANDO?..





MIENTRAS
TANTO...

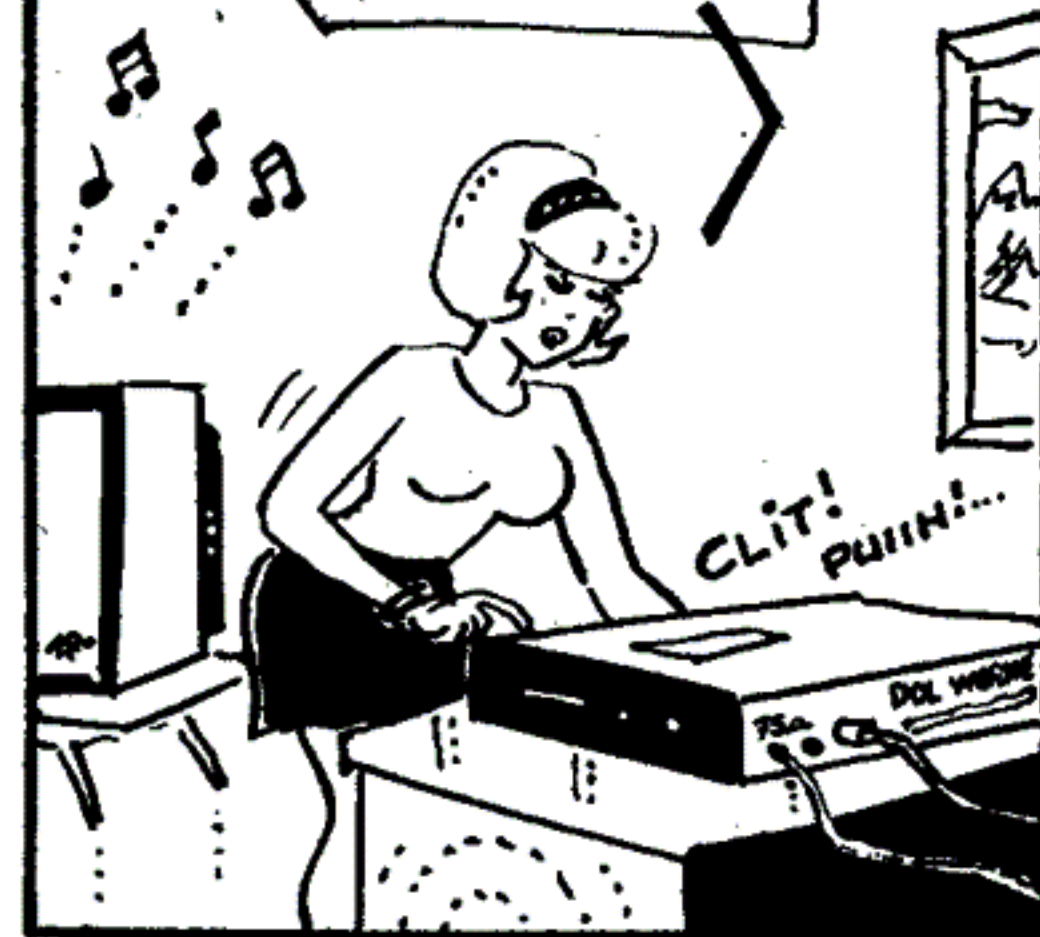
¡PRIMICIA EXCLUSIVA!
LOS MIEMBROS DEL
CLUB BUSCA-OVNIS
NOS ACERCAN A
NUESTROS ESTUDIOS A
UN EXTRATERRESTRE



¡OH! ¡CON LO QUE LE
GUSTANESAS COSAS
A SALTAP!
SIGA EN ESTE
CANAL QUE
ENSEGUIDA LO
PRESENTAREMOS

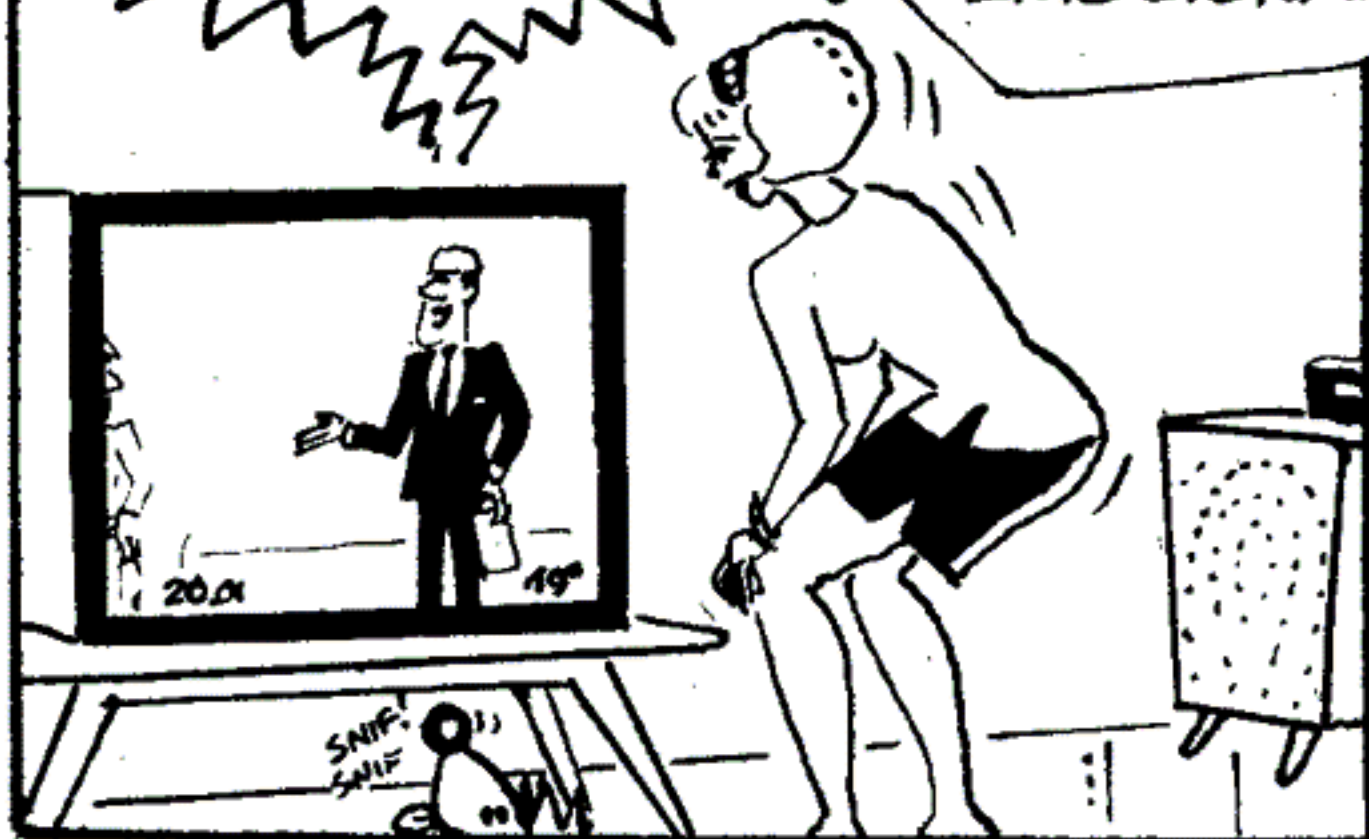


LE GRABARÉ
EL PROGRAMA
PARA QUE LO
VEA CUANDO
REGRESE



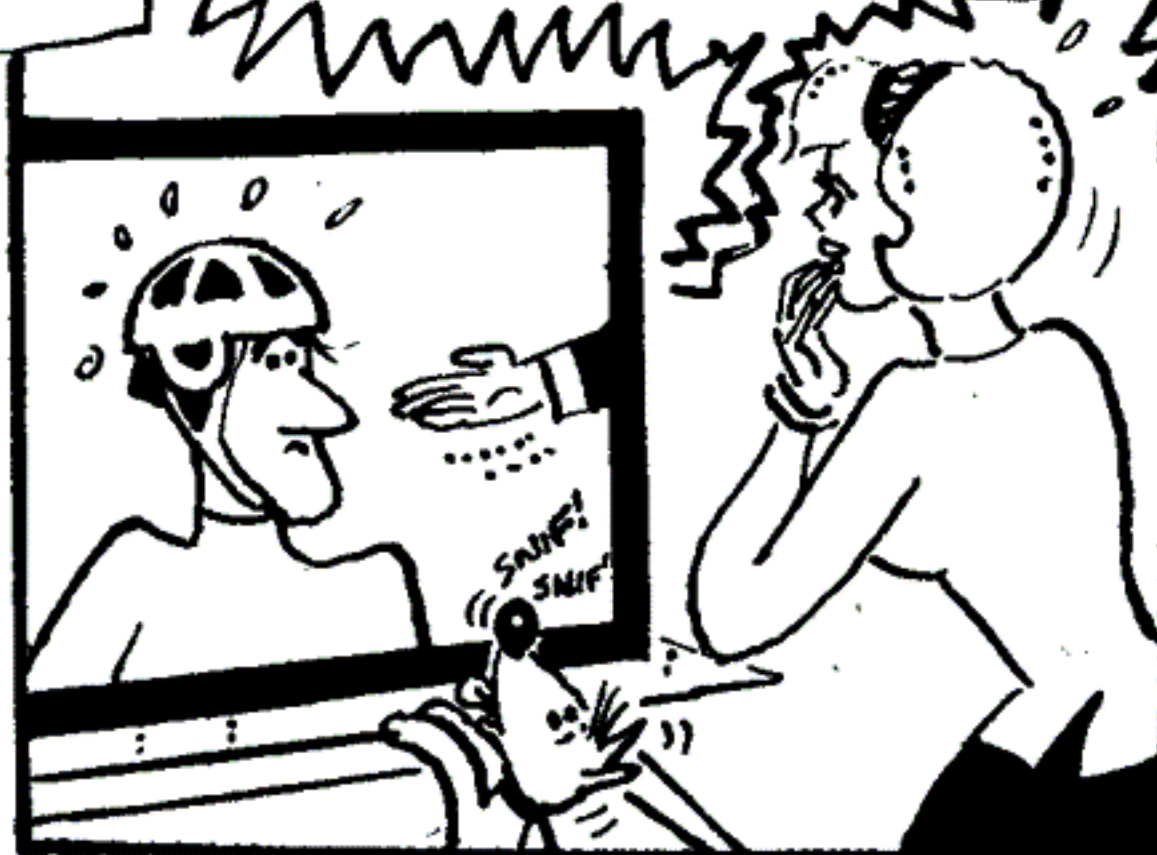
... SEÑORAS Y SEÑORES
TENGO EL AGRADO DE
PRESENTARLES NUESTRA
GRAN PRIMICIA, FRENTE A
NUESTRAS
CÁMARAS...

¡QUÉ
EMOCIONANTE!



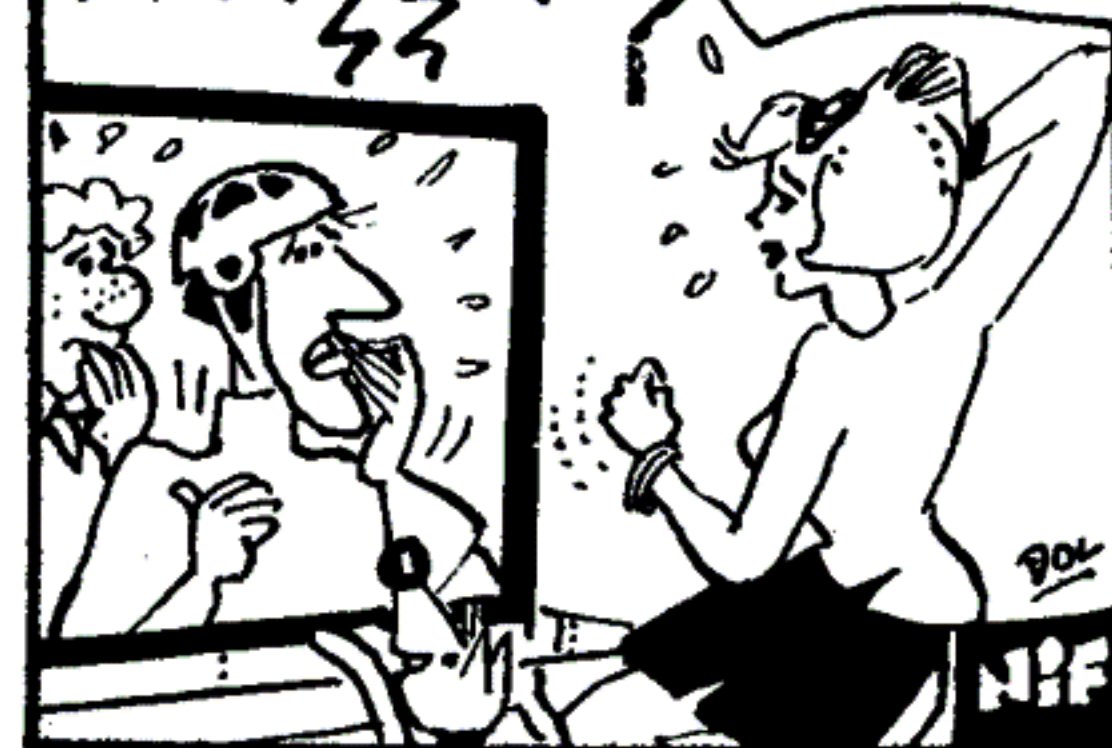
PERO ¡GLUP!
¡ESE ES MI ESPOSO!

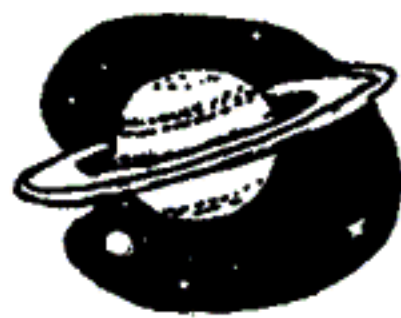
¡AQUÍ ESTÁ EL
EXTRATERRESTRE!



¡NILDAAA!
SI ME ESTÁS
MIRANDO TRAE
MIS DOCUMENTOS
PARA DESILUSIONAR
A ESTOS FANÁTICOS
¡SALVAMEEE!

¡QUÉ
SUPER-
PAPELÓN!
¡Y AHORA
POR TV!
¡TODO EL
BARRIO LO
ESTARÁ
MIRANDO!





¡APRENDE ASTRONOMIA!

Sí. Ahora podés estudiar Astronomía, la ciencia que tanto te apasiona, cómodamente desde tu casa sin importar donde vivas.

La ESCUELA ARGENTINA DE ASTRONOMIA es la primera y única institución del país que ha desarrollado cursos por correo que pueden ser seguidos sin esfuerzo por cualquier persona. No se necesitan conocimientos previos de ningún tipo. Las lecciones son fáciles, comprensibles para cualquiera y no tienen matemáticas.

Aprendé a mirar el cielo. Reconocé las constelaciones. Ubicá a los planetas. Estudiá a la Luna, los planetas, las estrellas, las galaxias, etc.

Todo en lecciones claras, instructivas y amenas. Ilustradas profusamente con dibujos, fotos, gráficos y esquemas.

Temas: Las constelaciones. Coordenadas y cartas celeste. Las estrellas. Tamaño del Universo. Métodos astronómicos de observación. El Sistema Solar. Los planetas. Los cometas. Meteoritos. Asteroides. Galaxias. Nebulosas. Instrumentos de observación. Cómo elegir un buen telescopio. Astronáutica. Cosmología. Relatividad. ¡¡Y muchos temas más!!

Las lecciones están complementadas con fotografías color.



GRATIS

Recibí una hermosa calcomanía sólo enviando el cupón debidamente llenado a: ESCUELA ARGENTINA DE ASTRONOMIA, Casilla de Correo 401, Suc. 25 1425 - Capital Federal



ESCUELA ARGENTINA DE ASTRONOMIA

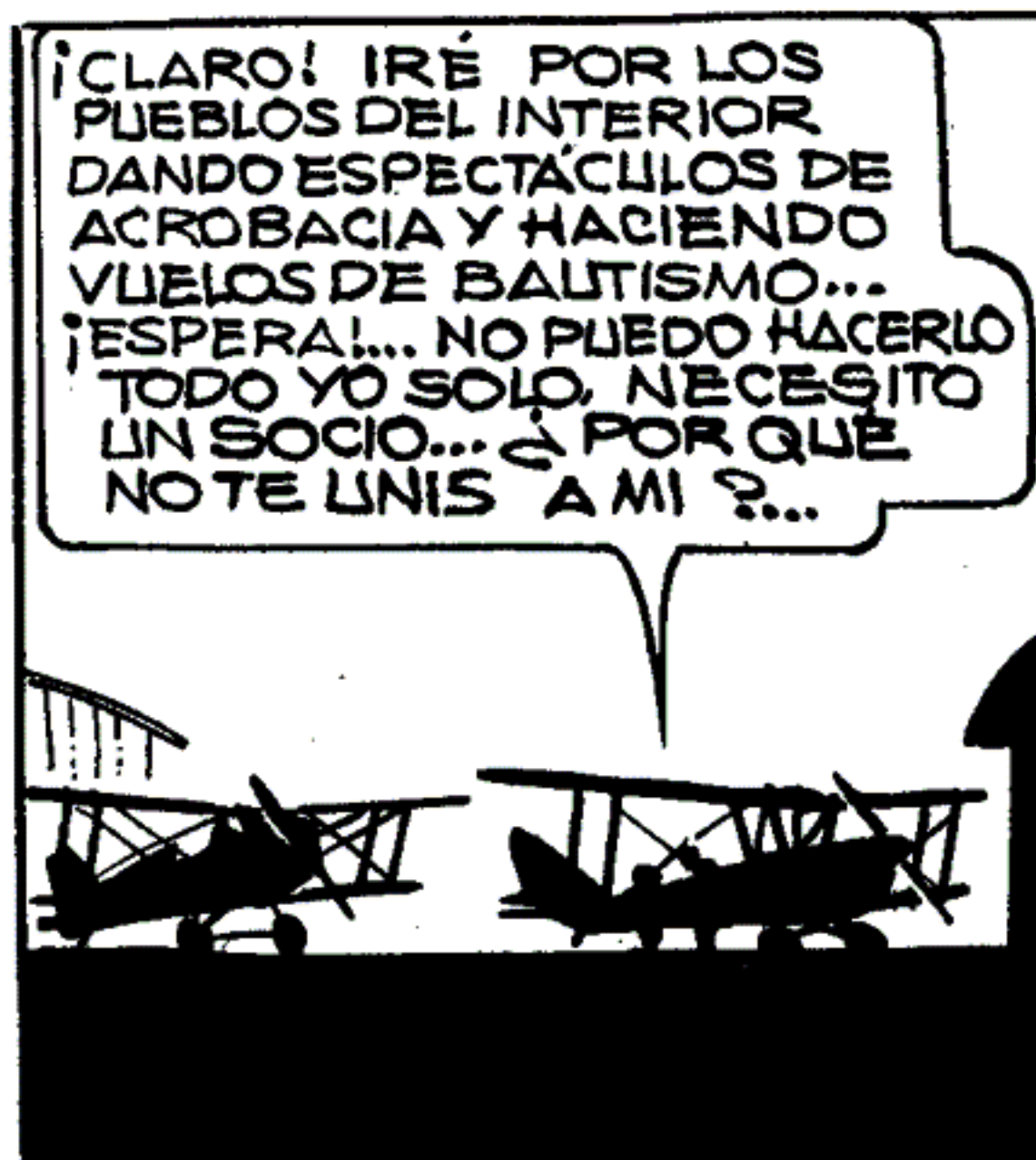
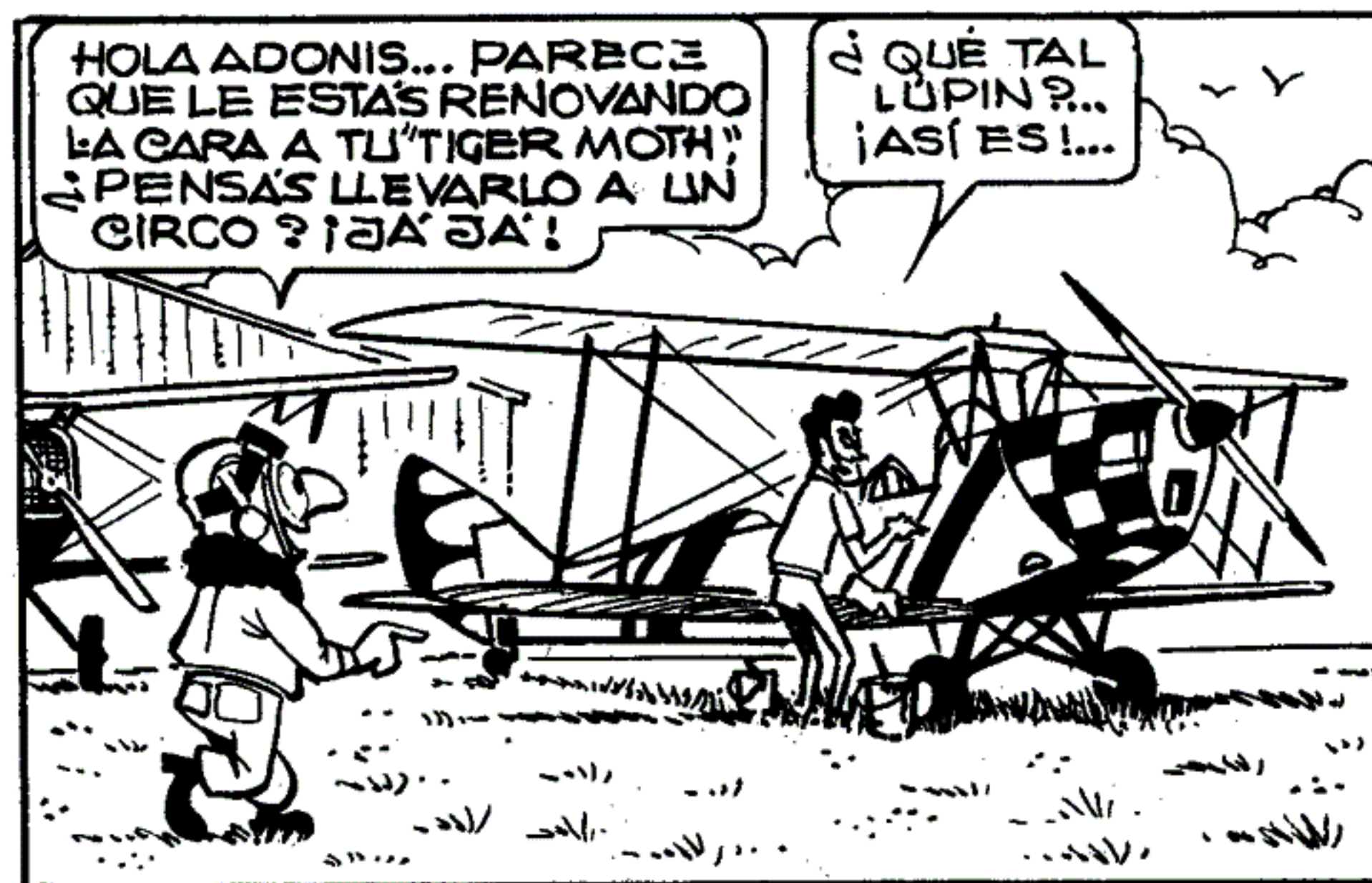
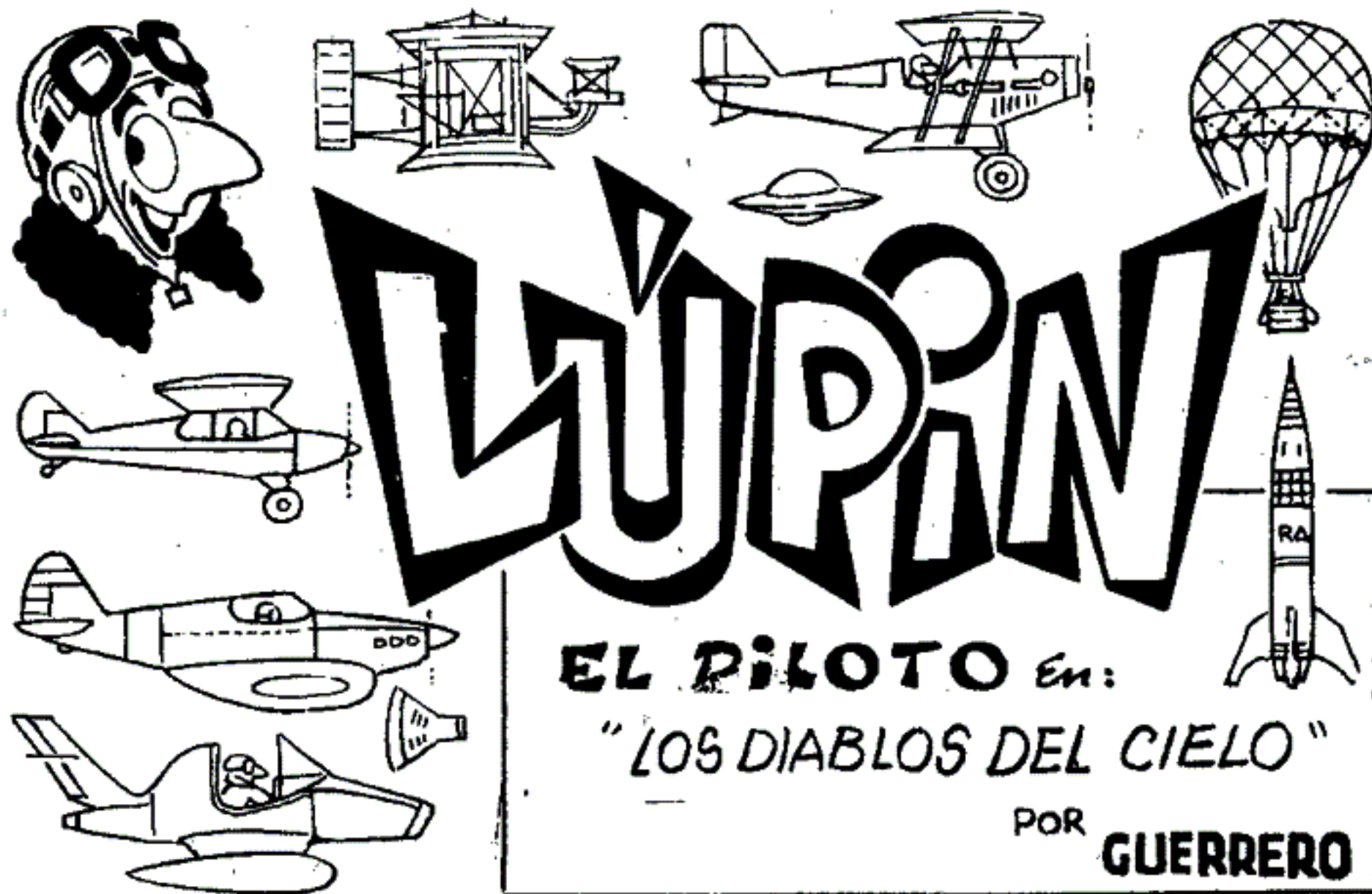
Sr. Director: Remítame informes completos del curso de ASTRONOMIA y una hermosa calcomanía color GRATIS sin compromiso alguno de mi parte.

Nombre y Apellido:

Dirección: Cód. Postal:

Localidad: Provincia:

(Si no querés recortar la revista, podés fotocopiar el cupón o enviar tus datos en hoja aparte)...





POCO DESPUÉS, ADONIS Y LÚPIN
EXPLICARON A TORNILLO SU PLAN

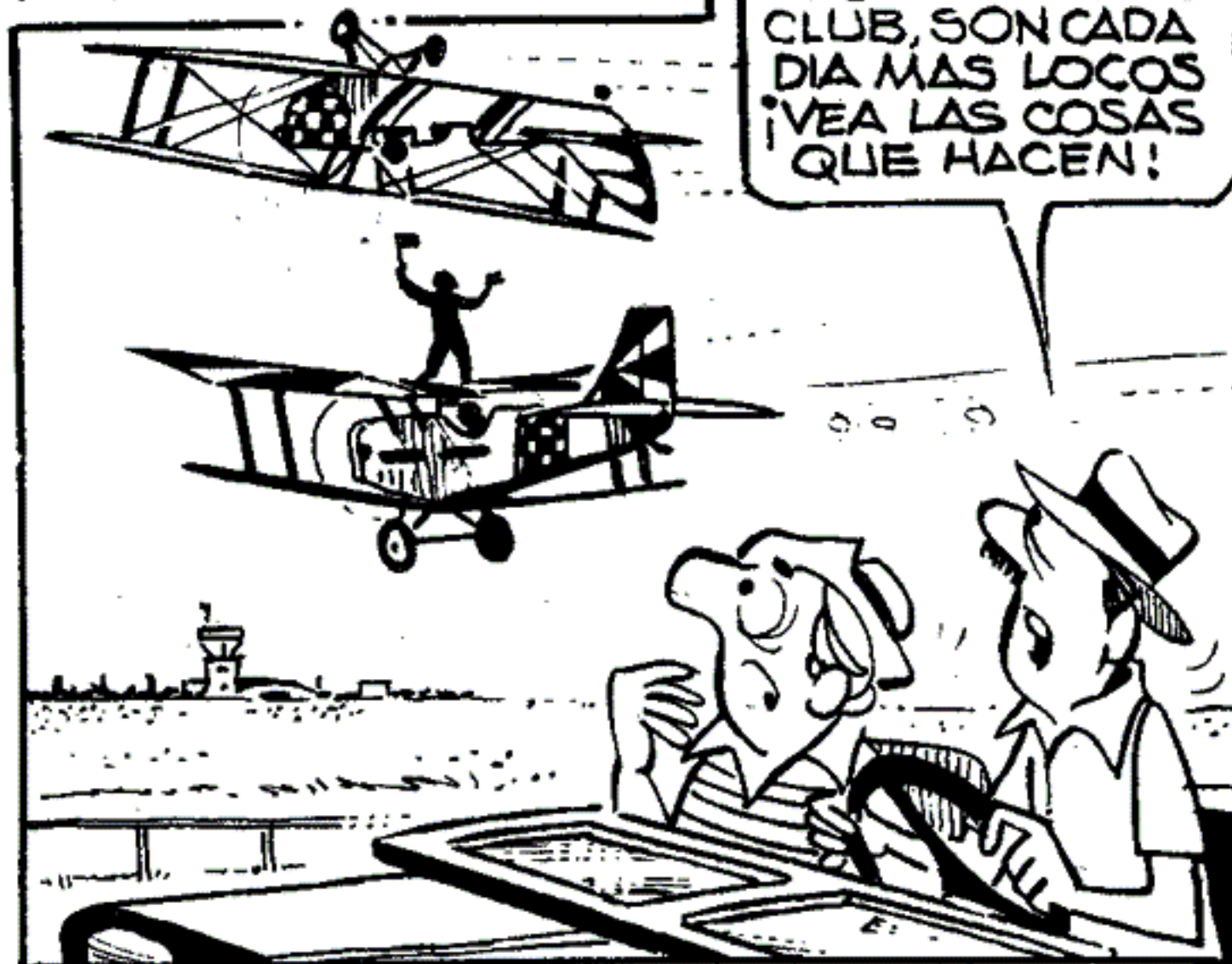


Y POR SUPUESTO, GAFAS
TAMBIÉN SE ENTERO



Y ASÍ COMENZARON
LOS ENSAYOS

¡ESTOS MUCHACHOS DEL AERO CLUB, SON CADA DIA MAS LOCOS!
¡VEA LAS COSAS QUE HACEN!



¡UFFF!... SALIÓ BIEN... NO HAY PELIGRO

¡BUEN TRABAJO, TORNILLO!
¡NI SE NOTA QUE VAS SUJETO!



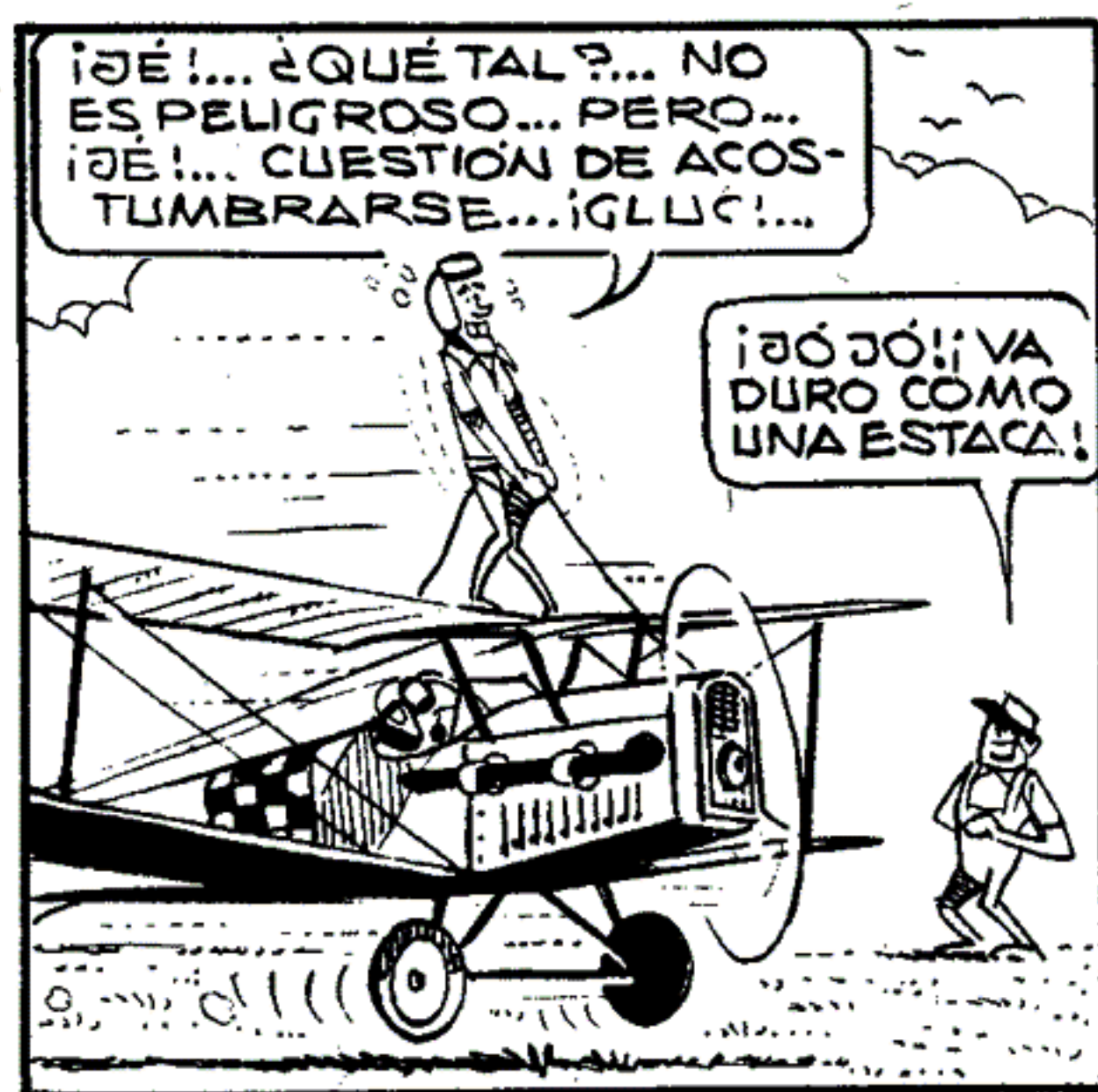
ES UN TRUCO VIEJO PERO SIEMPRE EMOCIONANTE PARA EL PÚBLICO

¡AHORA ES MI TURNO



¡JÉ!... ¿QUÉ TAL?... NO ES PELIGROSO... PERO...
¡JÉ!... CUESTIÓN DE ACOSTUMBRARSE... ¡GLUC!...

¡JÓ JÓ! VA DURO COMO UNA ESTACA!



¡UIA!... ¡SE... SE SOLTÓ UNO DE LOS CABLES!...
¡PARA, LUPIN! ¡PARAAA!...

¡SUJETATE DE LOS OTROS, QUE ATERRIZO!

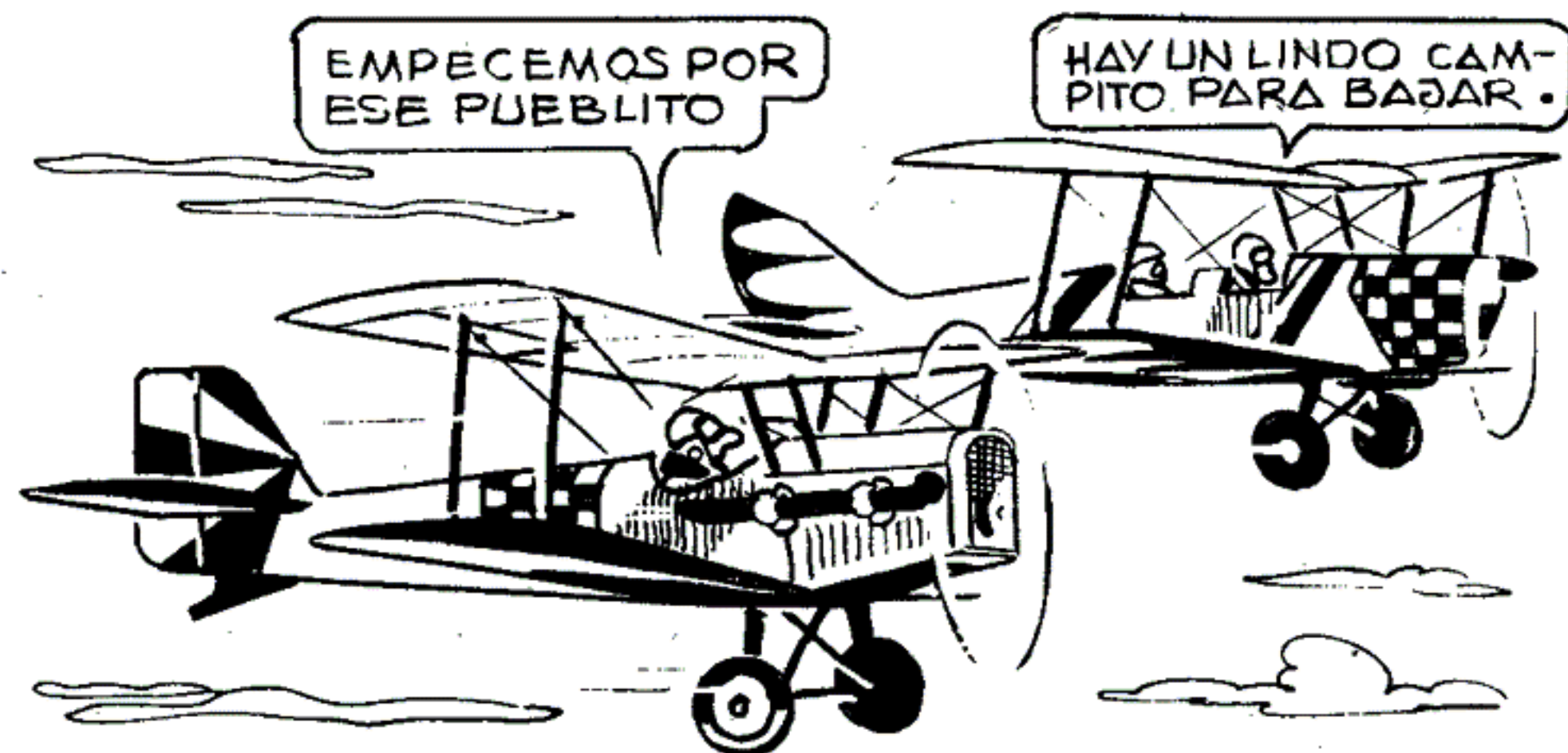


¡PUFF!... ¡AJ... AUJ!... ¡ESTO ES MAS ARRIESGADO DE LO QUE...
PENSABA... ¡UFF!...

¡JÓ JÓ!... ¡Y TODAVIA NO HEMOS COMENZADO!



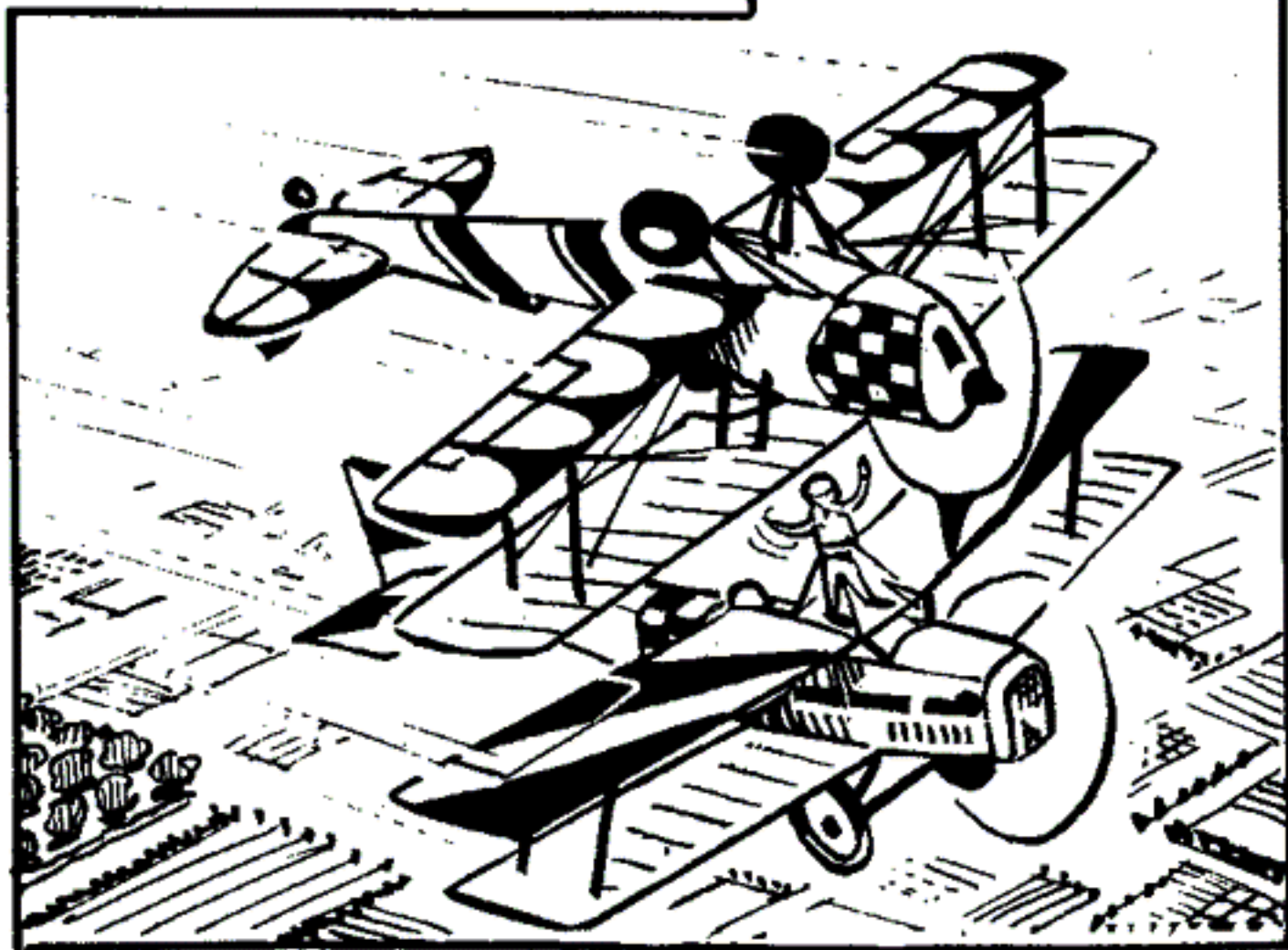
AL DIA SIGUIENTE, NUESTROS "DIABLOS DEL CIELO"
SALIERON CON SU CIRCO AEREO A TENTAR SUERTE



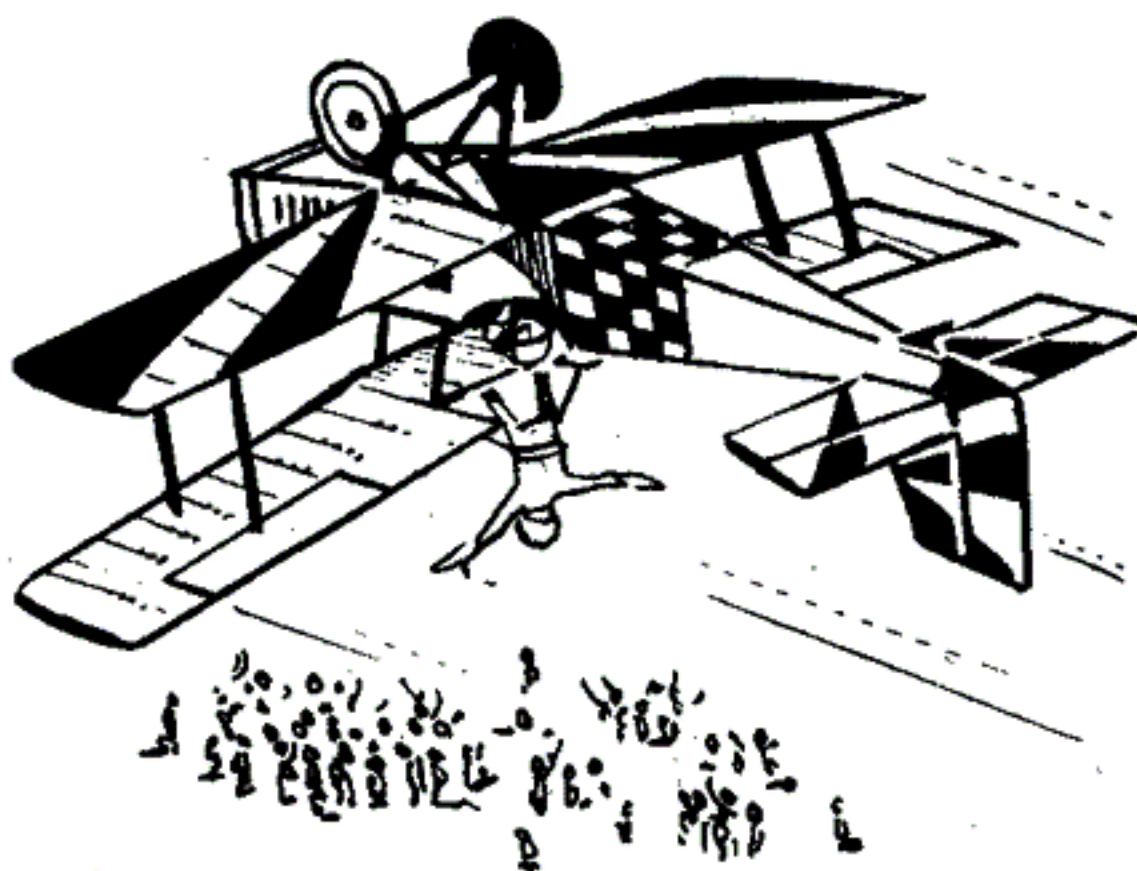
UNA VEZ QUE ALERTARON A LA
POBLACION, ATERRIZARON Y SE DIRI-
GIERON HASTA UN EXTREMO DEL CAMPO



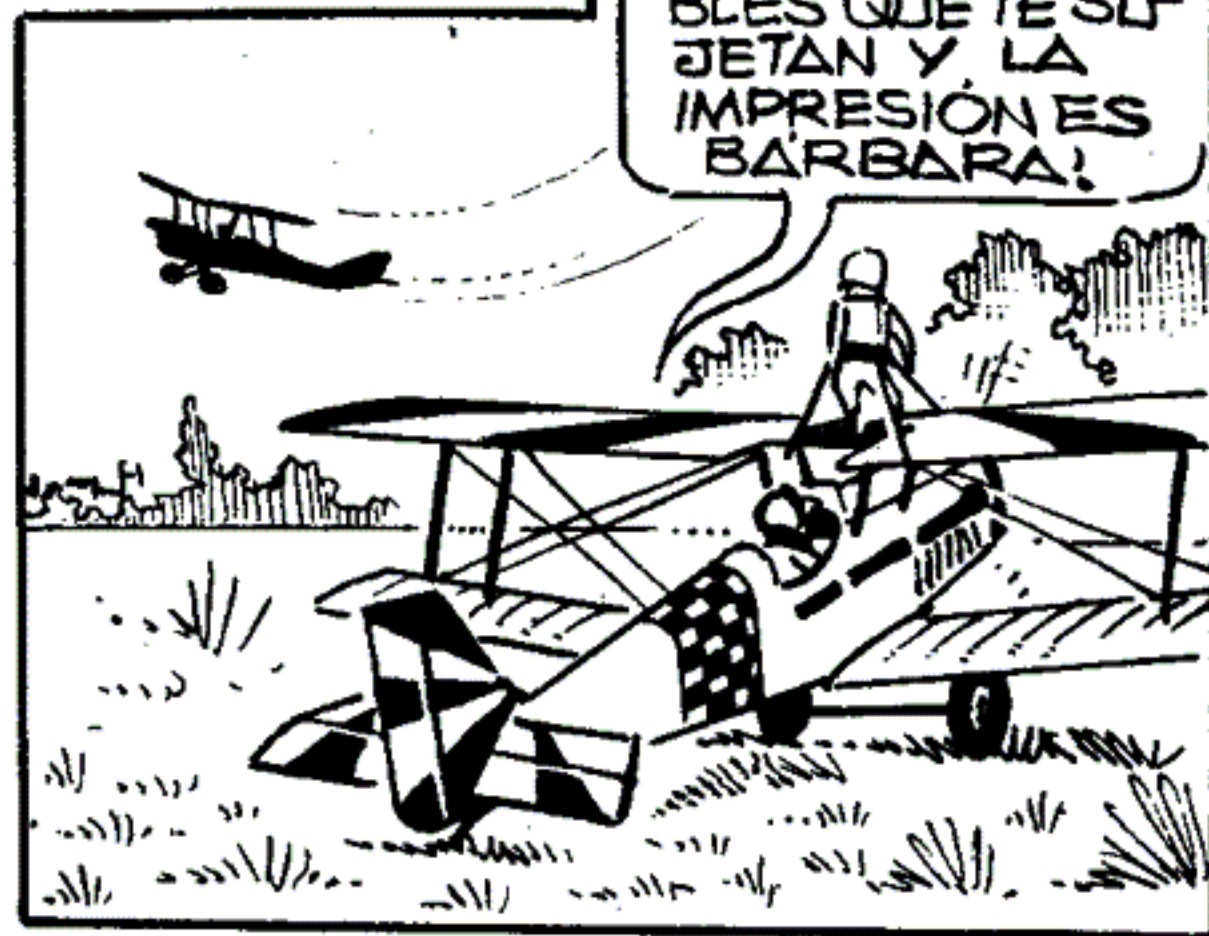
DESPUÉS LÚPIN Y TORNILLO,
SALIÓ ADONIS, EN
VUELO INVERTIDO
SOBRE ELLOS



EL PÚBLICO EMPEZABA A INTERE-
SARSE EN LOS NÚMEROS, EL ENTU-
SIASMO LLEGÓ AL LÍMITE, CUANDO
LÚPIN INVERTIÓ EL VUELO, QUEDAN-
DO TORNILLO CABEZA ABAJO



LUEGO, ADONIS
LOS ENTRETENIA
CON ACROBACIAS
MIENTRAS ELLOS
ATERRIZABAN



¡BRAVO, ESTO
ANDA BIEN!
¡DESATATE ¡AJÁ!
¡DESDE ABAJO
NO VEN LOS CA-
BLES QUE TE SU-
JETAN Y LA
IMPRESIÓN ES
BÁRBARA!

¡YA ATERRIZÓ ADONIS!... ¡OH!
¡EL PÚBLICO VIENE EN BANDADA!

ES EL MOMENTO DE OFRE-
CER LOS VUELOS DE BAUTISMO
PARA SALVAR LOS GASTOS



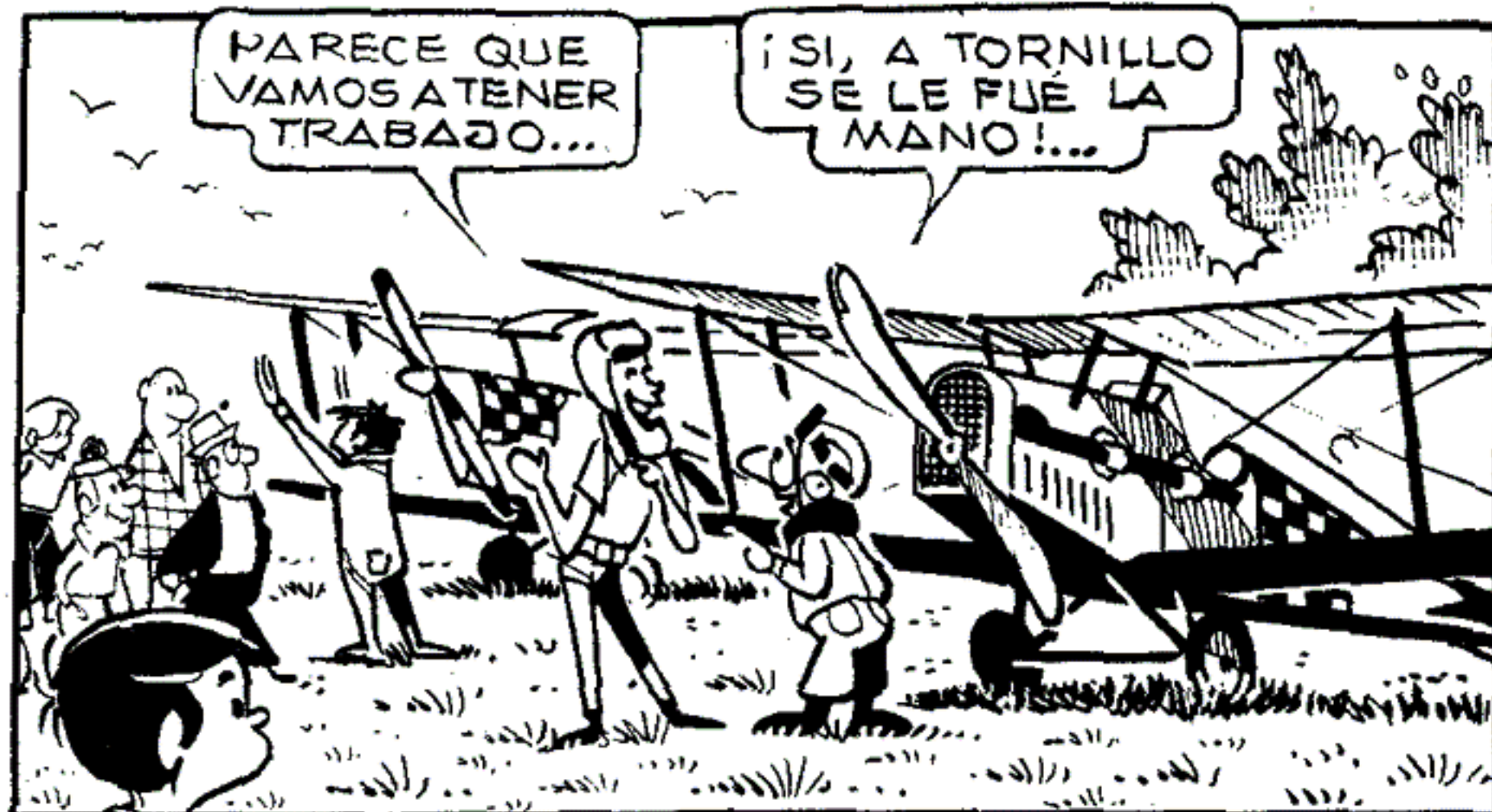
¡TRANQUILIDAD, SEÑORES!
NO SE ACERQUEN A LOS
APARATOS! ¡LOS QUE QUIE-
RAN DAR UNA VUELTITA
PUEDEN IR ADQUIRIENDO
LOS VALES, YA COMENZA-
MOS...



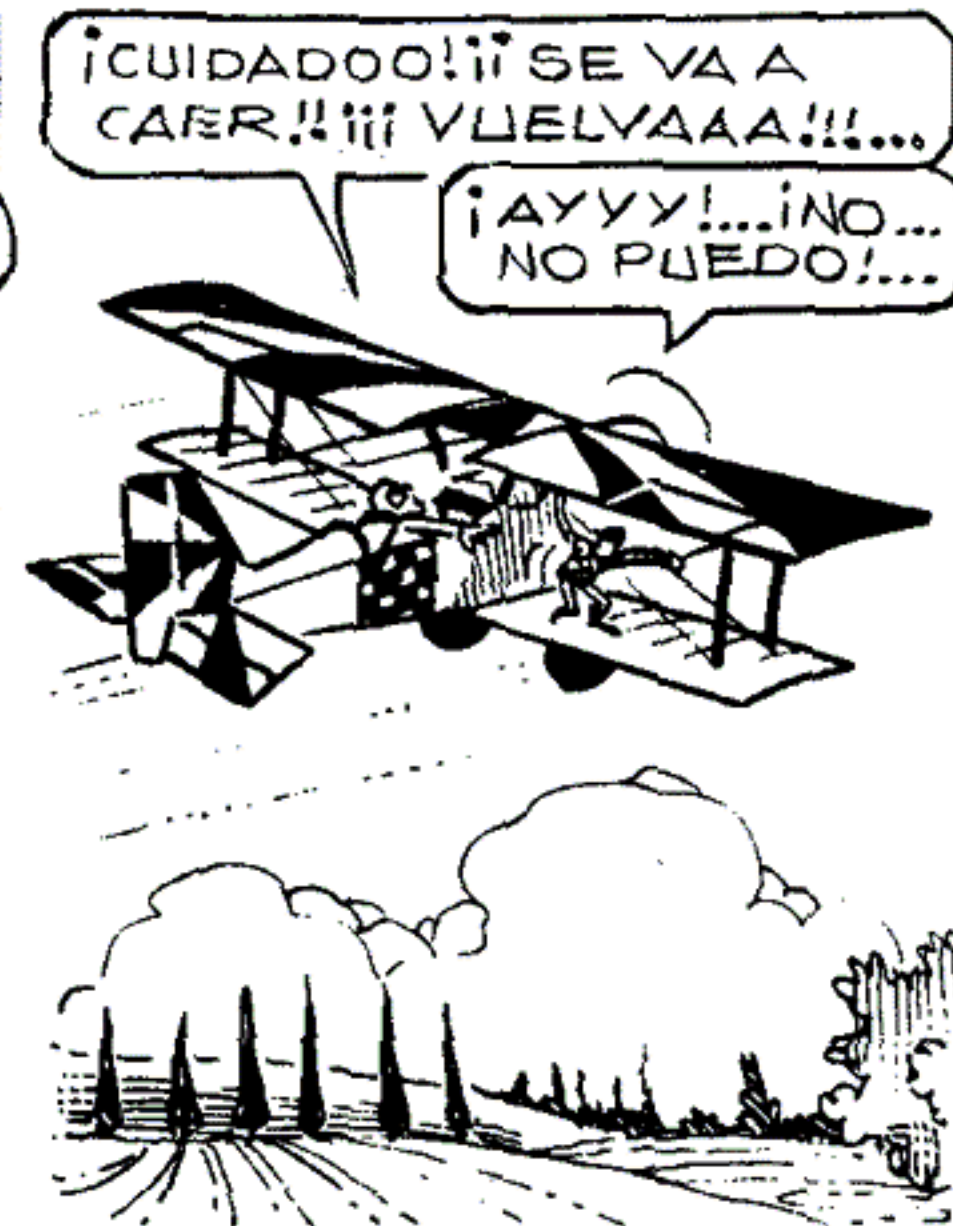
¡A MÍ! YO...
¡DEME UNO!
¡YO! ¡A MÍ!
¡UNO!...
¡CALMA! ¡CALMA!
UNO POR AQUI!
OTRO ACA...
¡TRANQUILOS,
NO ATROPELLEN!



AL CABO DE UN RATO, LA FILA DE LOS QUE QUERIAN VOLAR ERA TAN LARGA QUE TUVIERON QUE SUSPENDER LA VENTA DE VALES

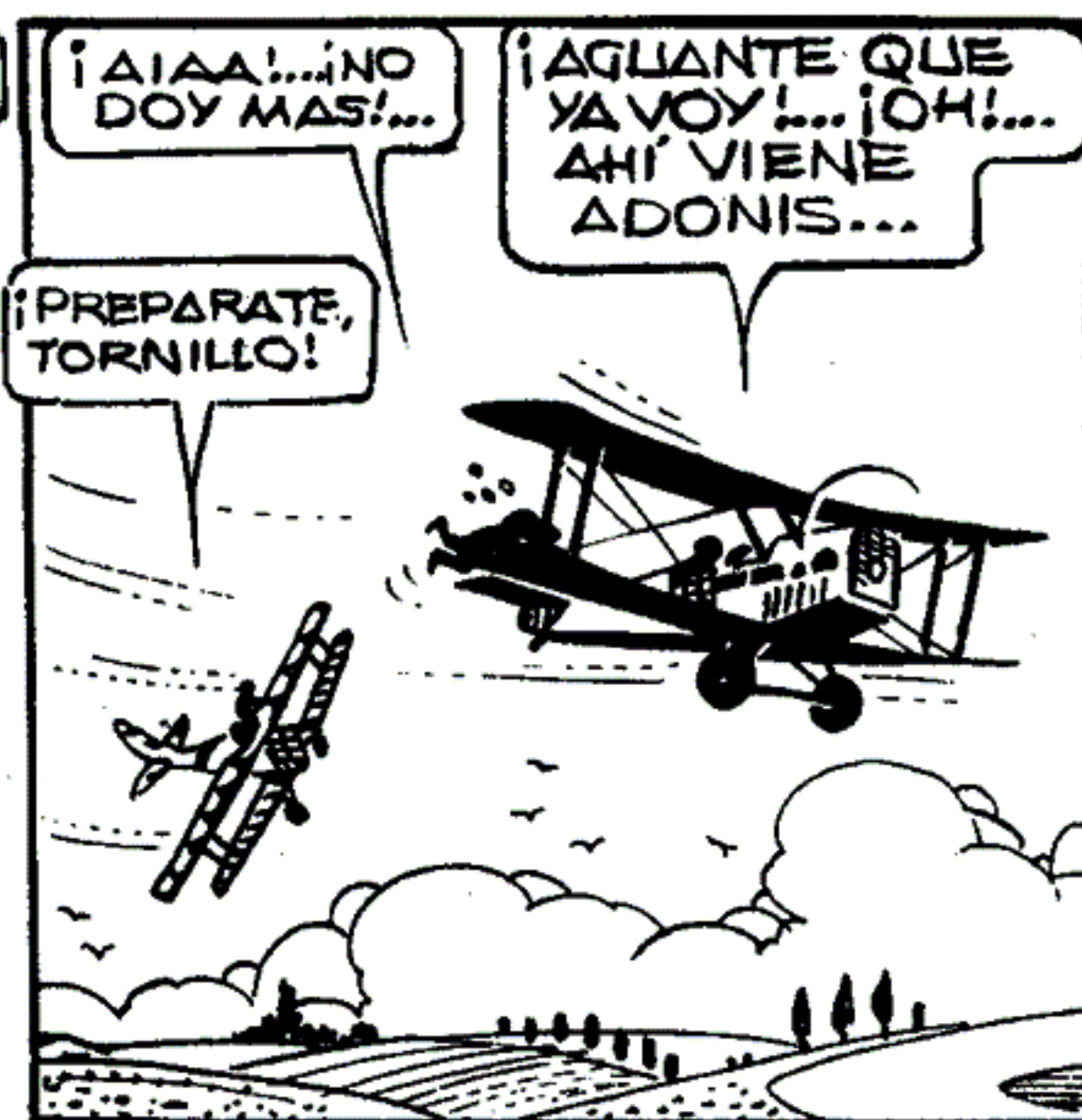
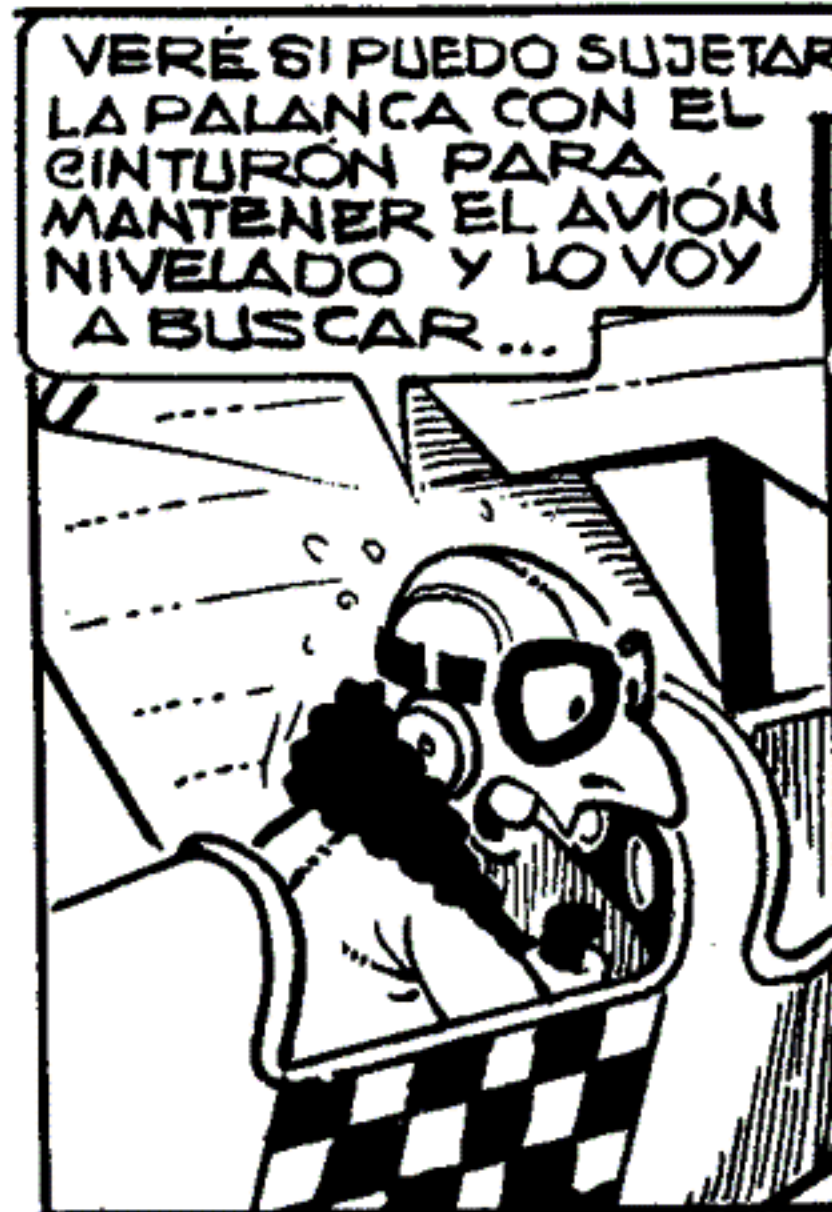


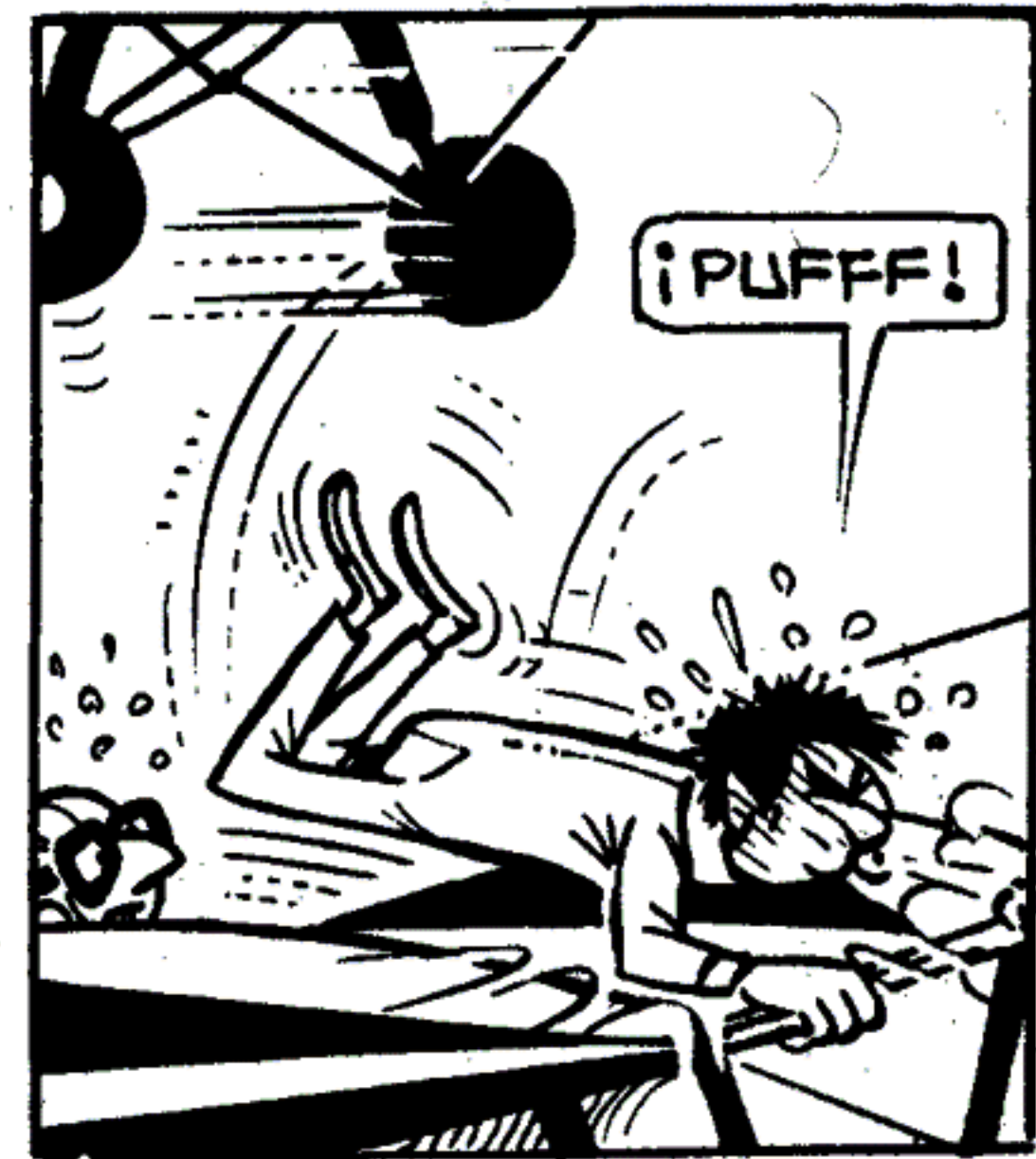
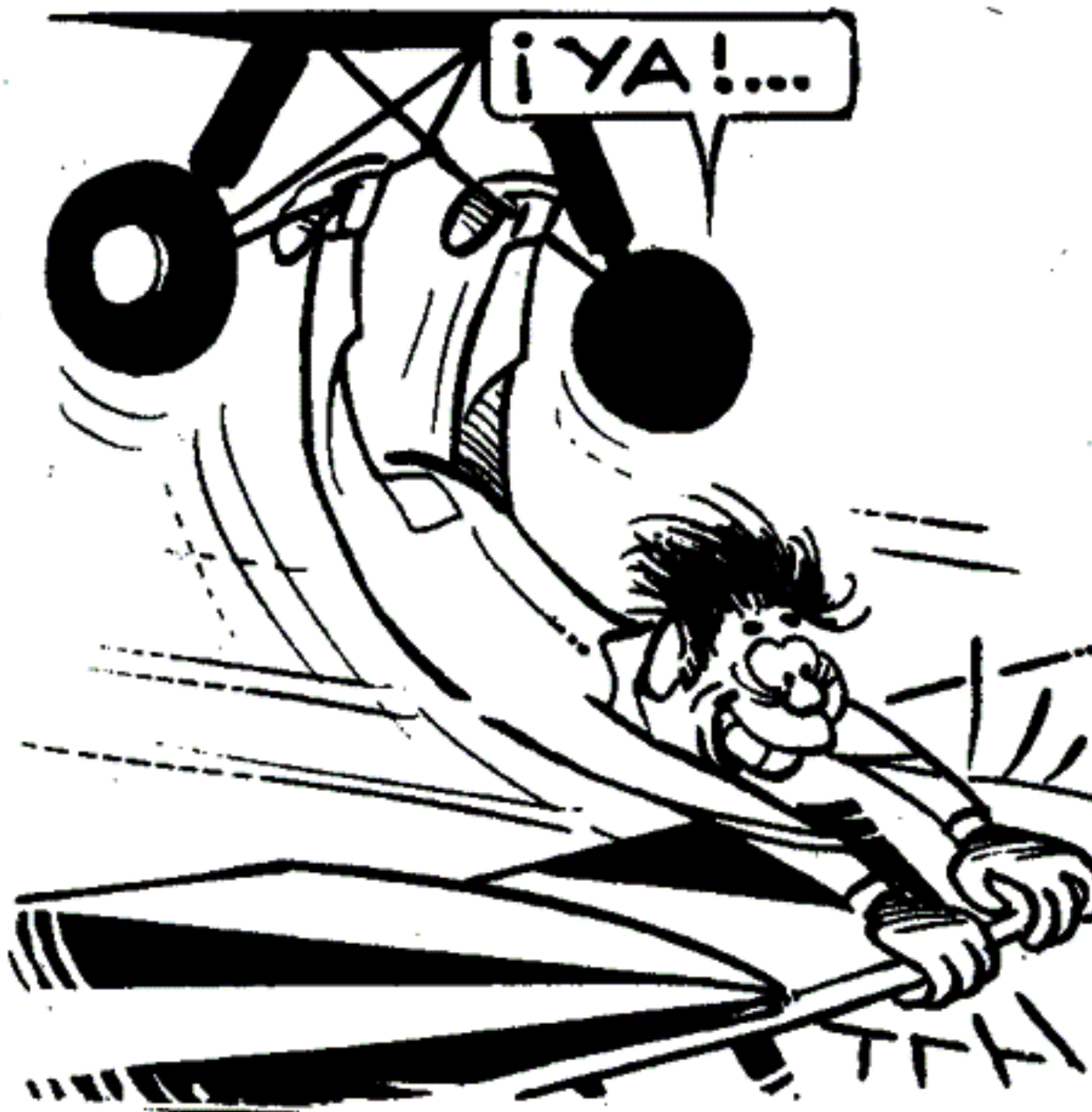
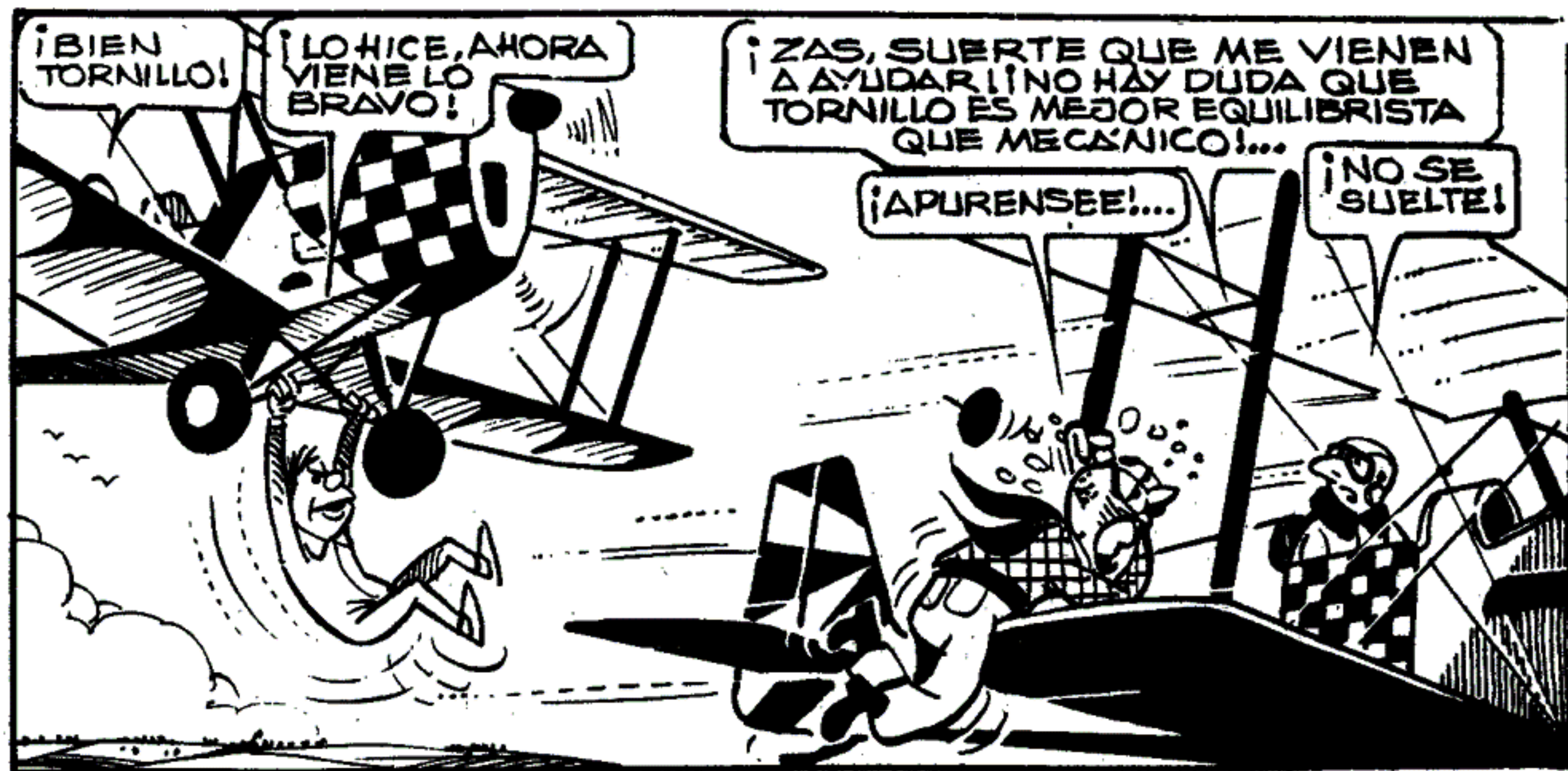
LOS VUELOS SE DESARROLLABAN NORMALMENTE, YA ESTABAN POR TERMINAR CON LOS ÚLTIMOS PASAJEROS Y NUESTROS AMIGOS EMPEZABAN A SENTIRSE AGOTADOS POR FIN, LUPIN DECOLO CON EL ÚLTIMO...

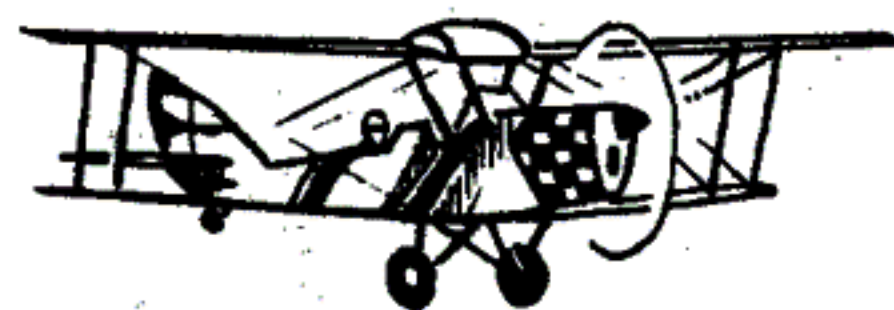




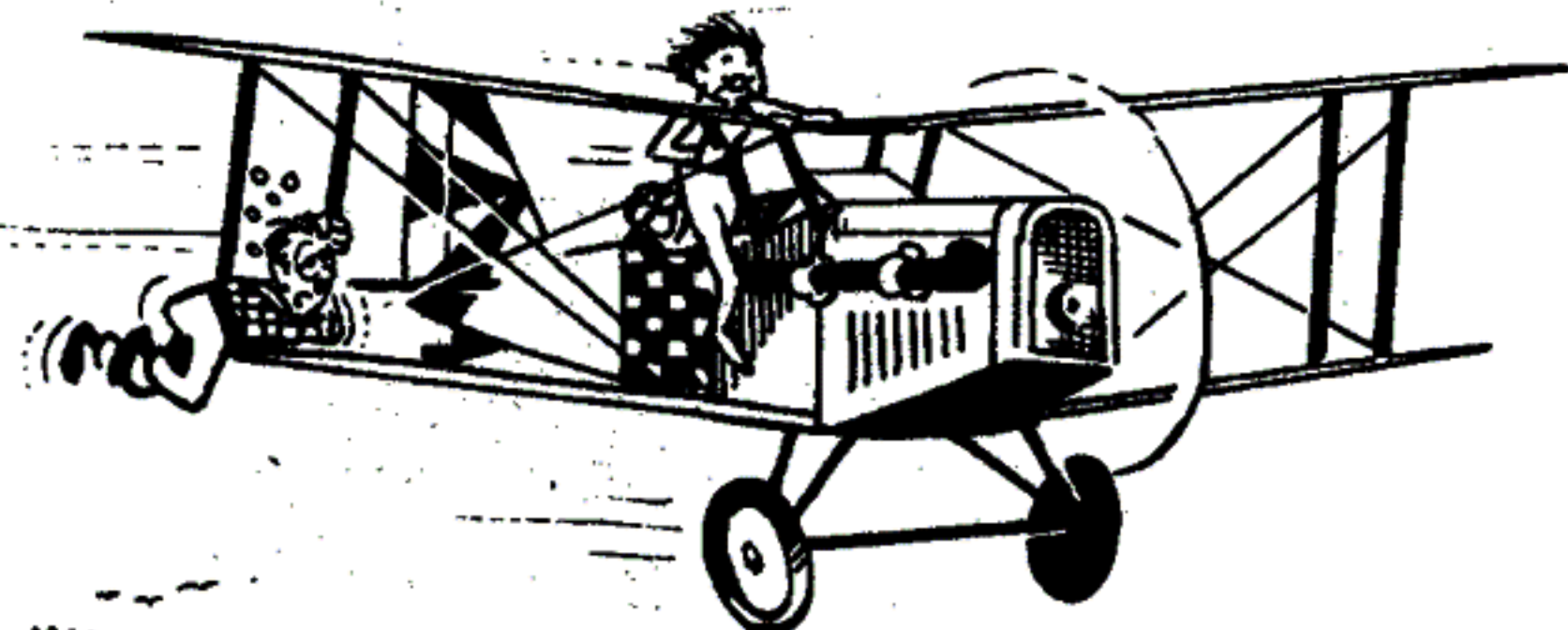
EN ESE MOMENTO, ADONIS ATERRIZABA CON SU ÚLTIMO PASAJERO







¡YA...YA
ESTOY!...



LOS ESPECTADORES
CONTEMPLABAN
ABSORTOS LA
ESCENA

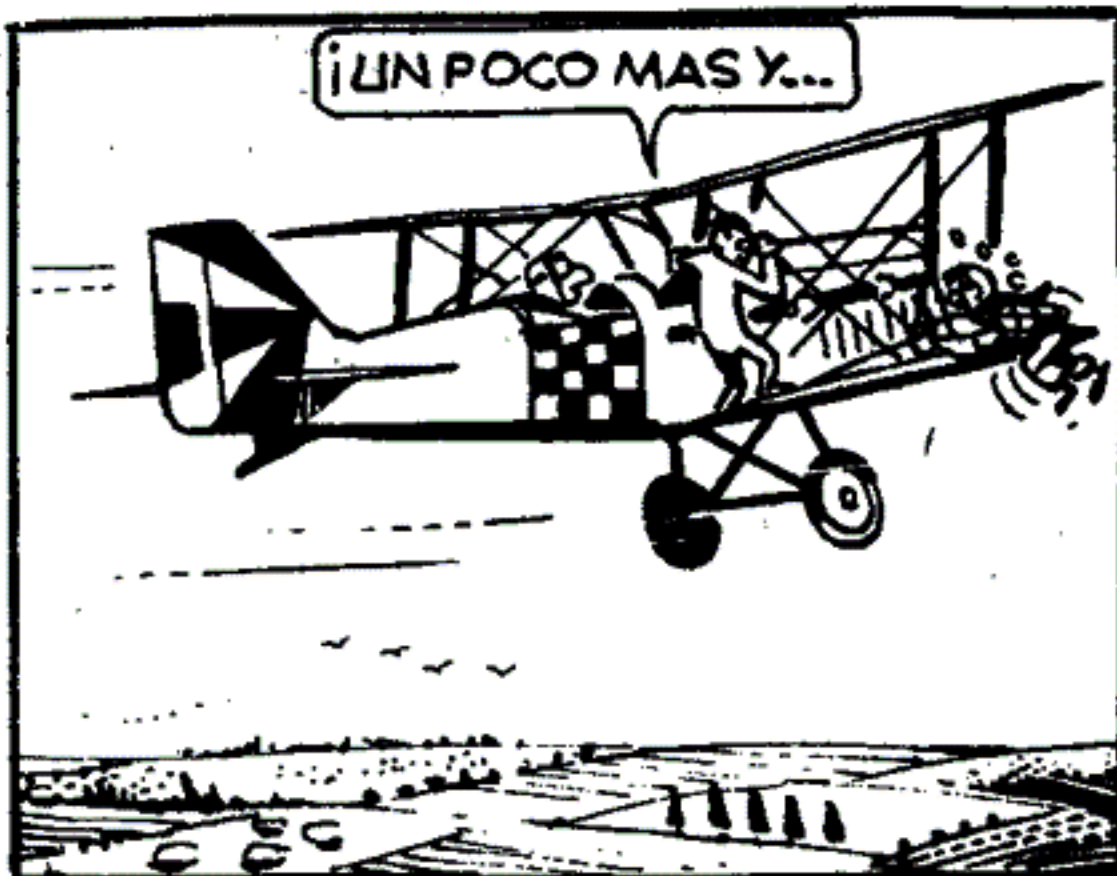
¡INCREIBLE!

¡JAMÁS VI
NADA IGUAL!



LOS SEGUNDOS PARECIAN
SIGLOS, LA TENSION NERVIO-
SA IBA EN AUMENTO, TORNILLO
LENTAMENTE SE ACERCABA
AL PASAJERO ASUSTADO...

¡UN POCO MAS Y...



¡POR FIN!... ¡DEME
UNA MANO!... ¡TÉNGASE
FUERTE CON LA OTRA!...

¡SI...SI!...
¡AY... NO...
DOY MASS!...
¡ME CAIG...



¡YA!

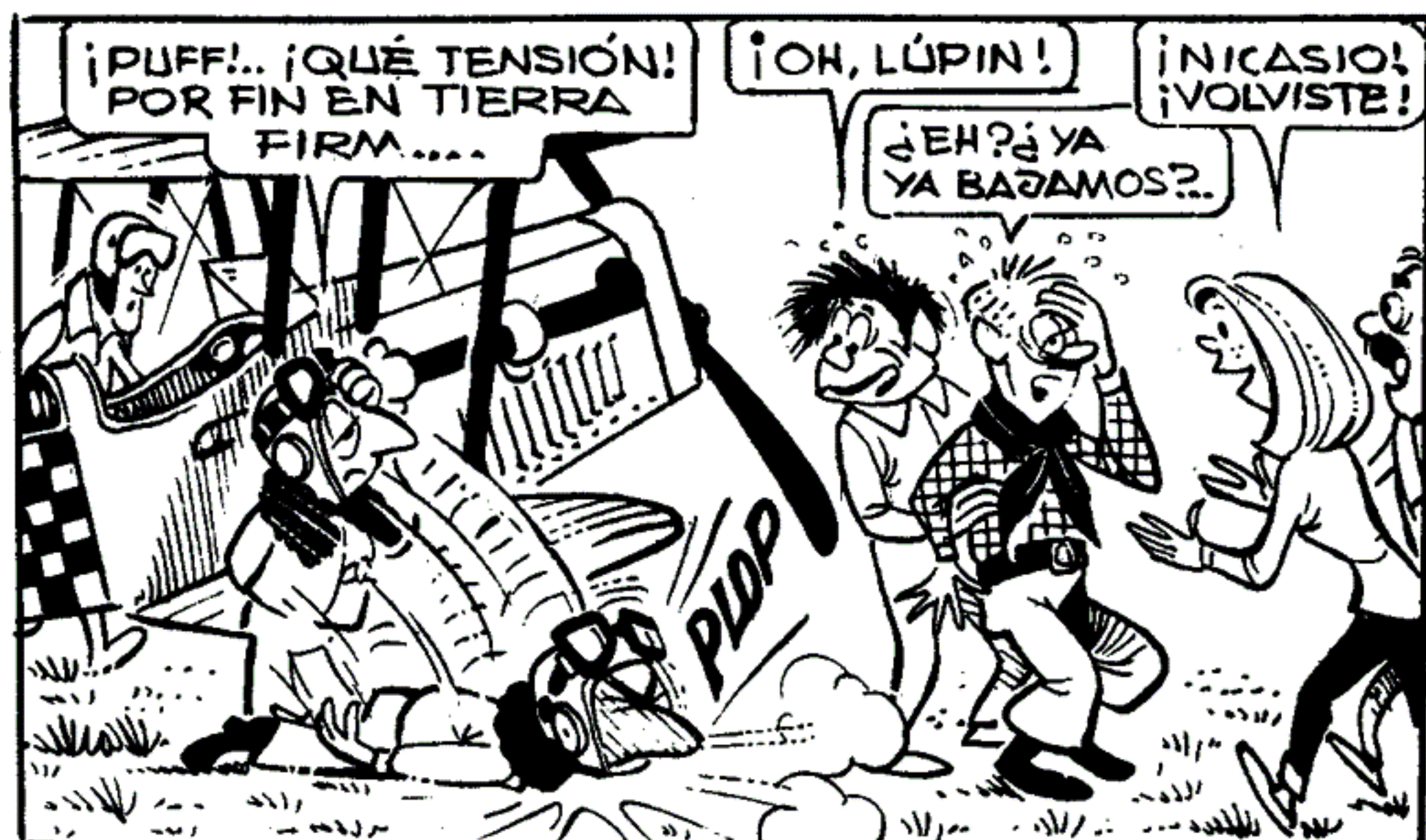
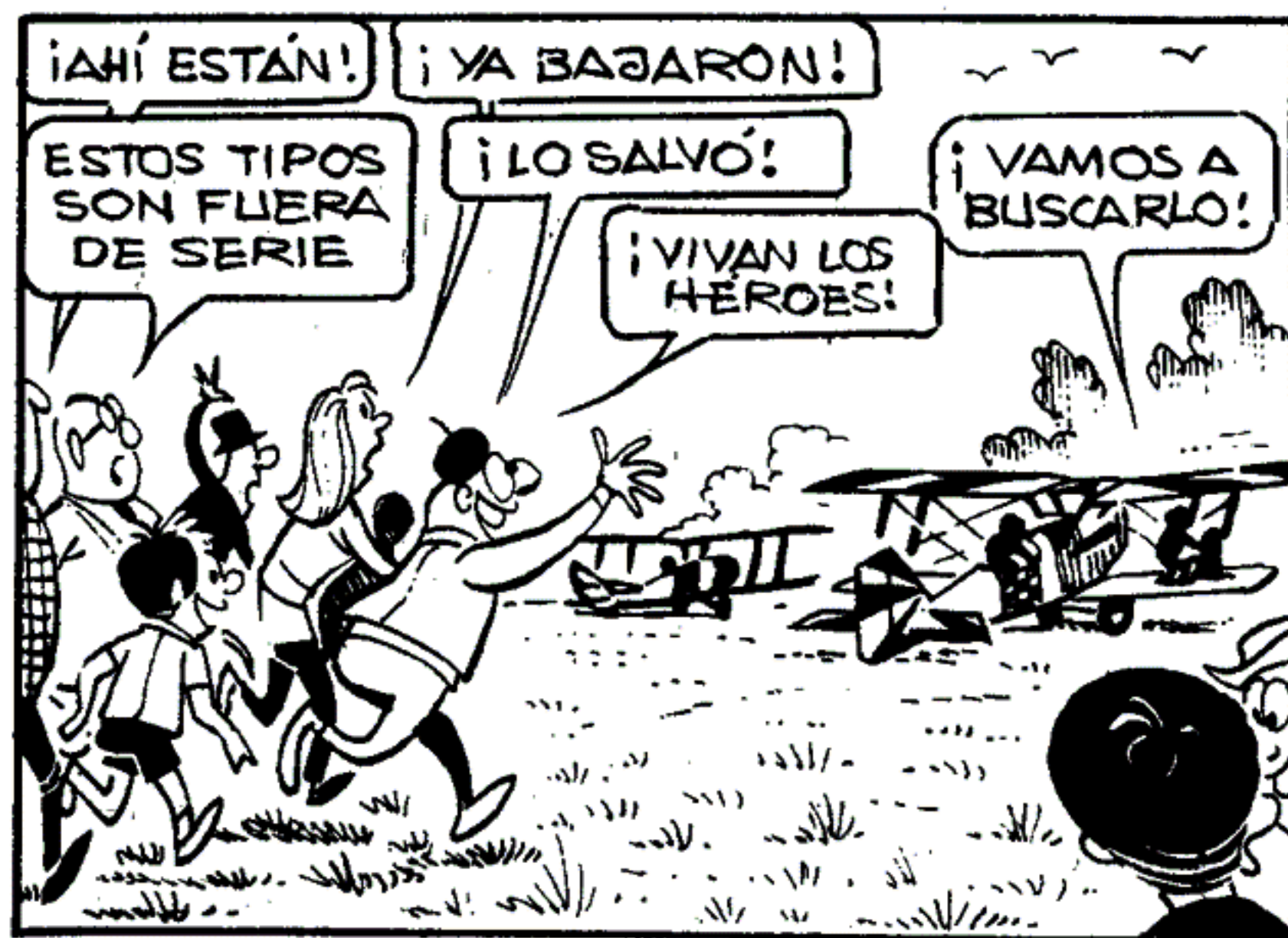
¡UGH!



¡ARRIBA!... ¡FUERZA!...
¡ESO ES!... ¡YA ESTÁ!

¡UFFF!...







Y ASÍ LO HICIERON



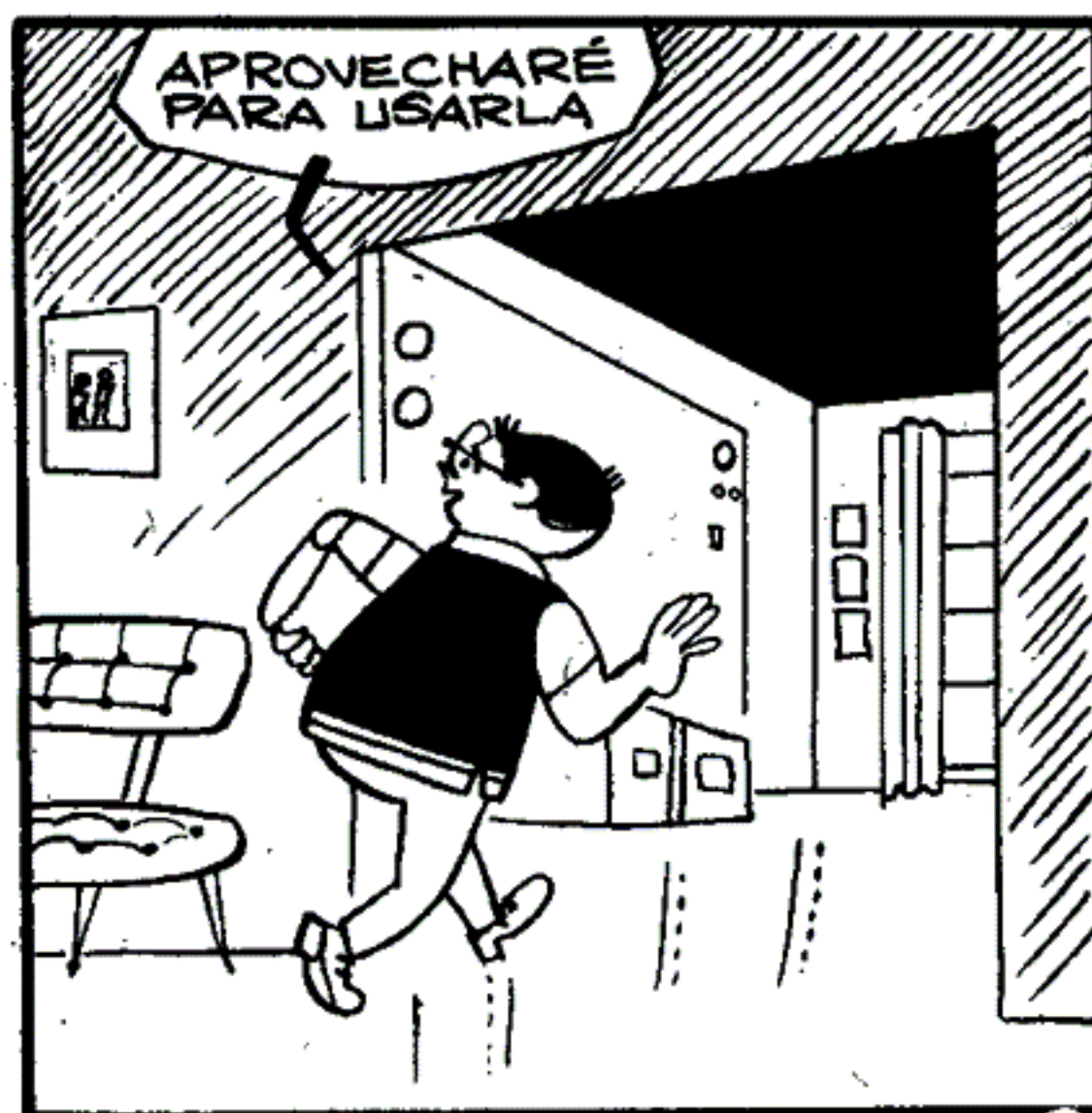
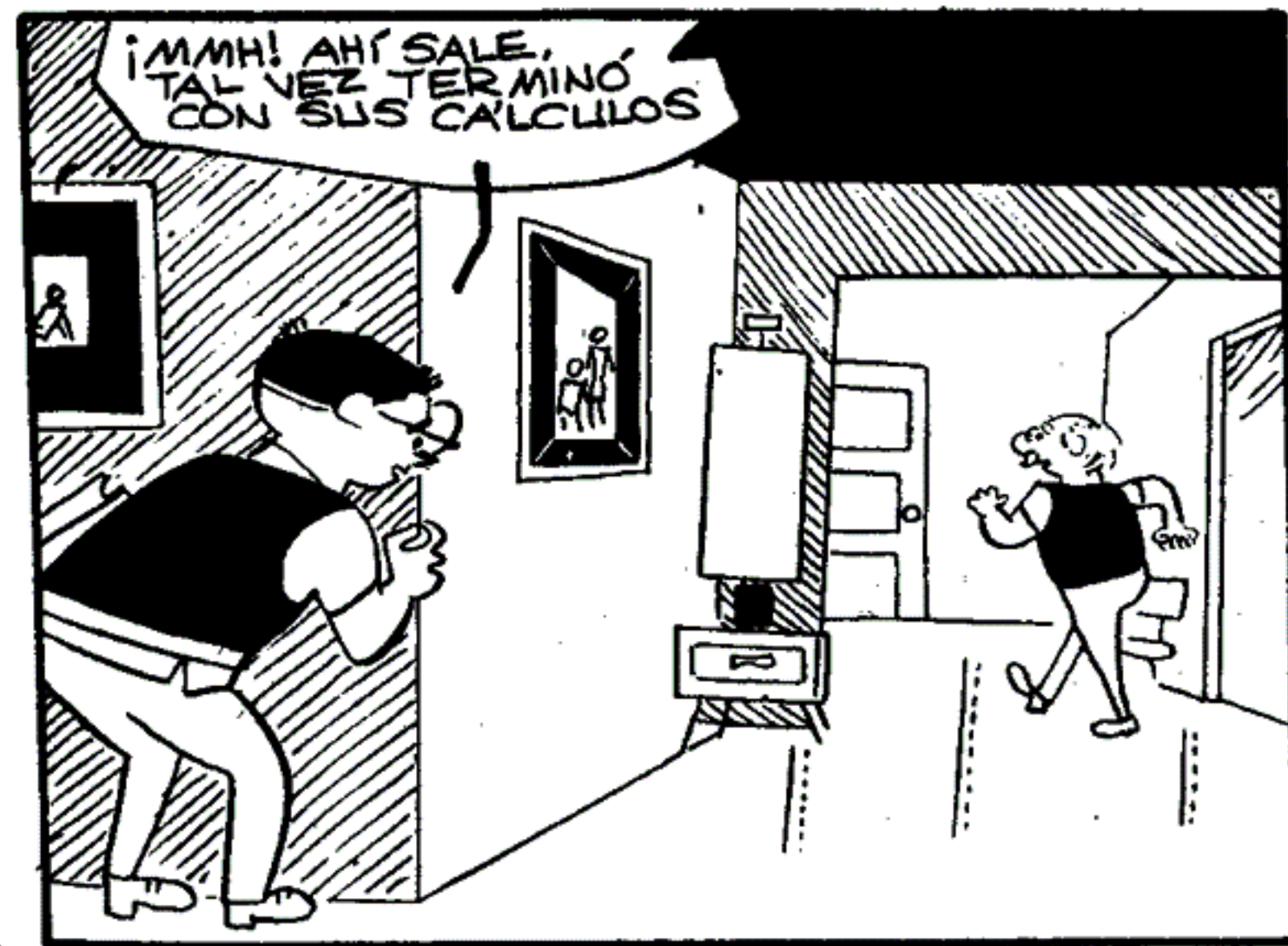
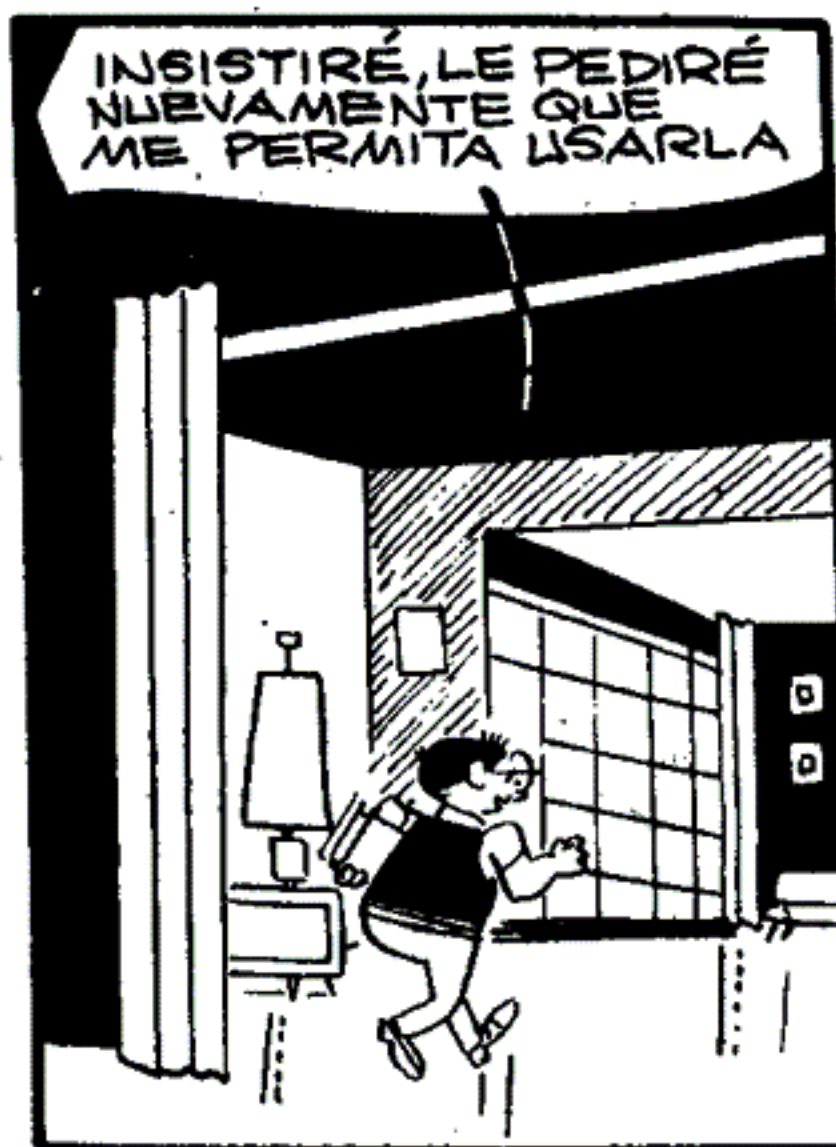
RESORTE

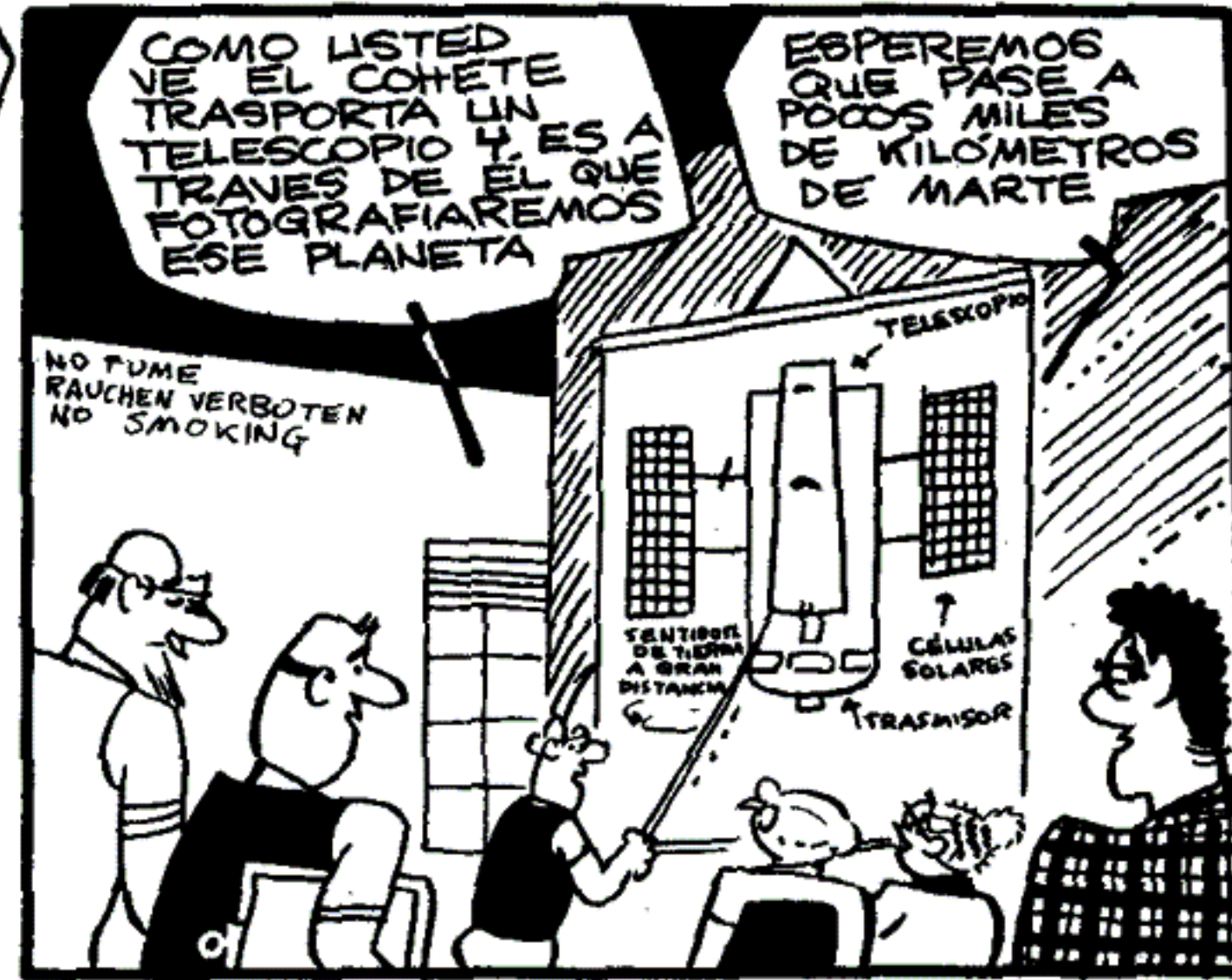
TECNO-CIENCIA-FICCIÓN

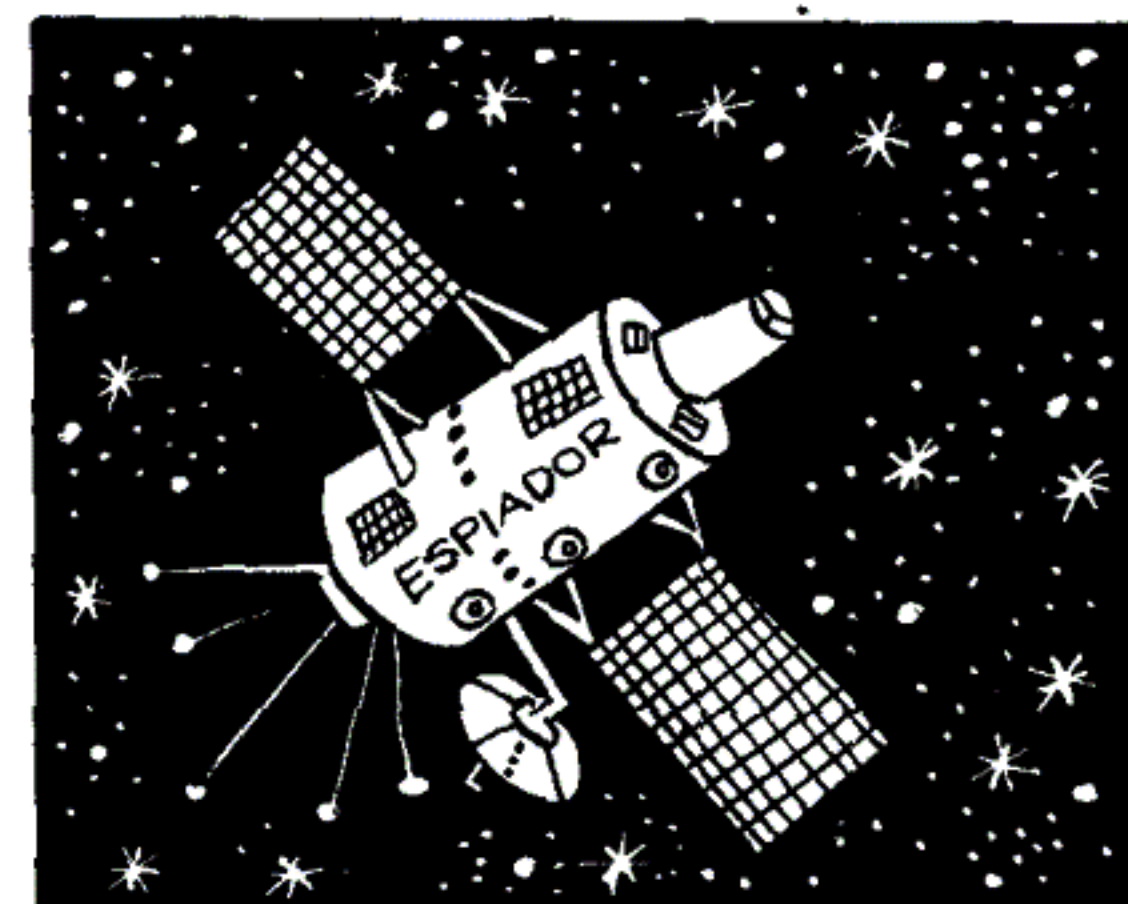
EL AYUDANTE DEL PROFE por DAL

"DEBERES CON COMPUTADORA"





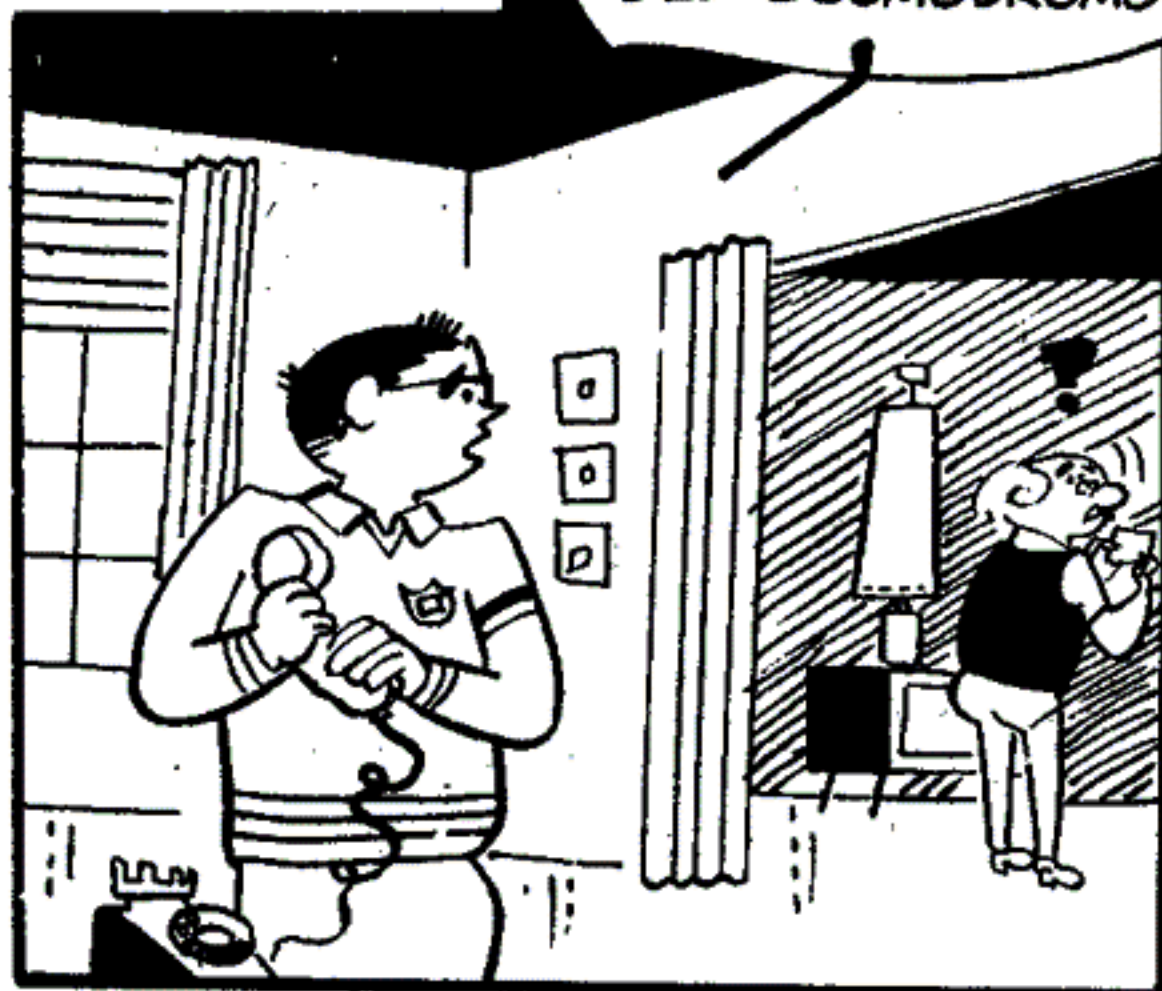




LA SONDA ESPACIAL SIGUE LA TRAYECTORIA CALCULADA POR EL PROFE

CINCO DÍAS
DESPUÉS

PROFEE, LO LLAMAN DEL COSMODROMO



¿CÓMO? ¿QUÉ NO SE DIRIGE HACIA MARTE... ¡OH! Y NO SE PUEDE CORREGIR LA TRAYECTORIA PORQUE YA SE HA ALEJADO MUCHO...



¿QUÉ OCURRE, PROFE?..



LA SONDA ESPACIAL NO VA HACIA MARTE... Y ME DICEN LOS CIENTÍFICOS QUE SIGUE LA TRAYECTORIA QUE YO INDIQUE

REVISARÉ OTRA VEZ MIS CÁLCULOS, PERO YO CREO QUE ESTOS RESULTADOS SON LOS CORRECTOS

DEJEME VER ESO, PROFE



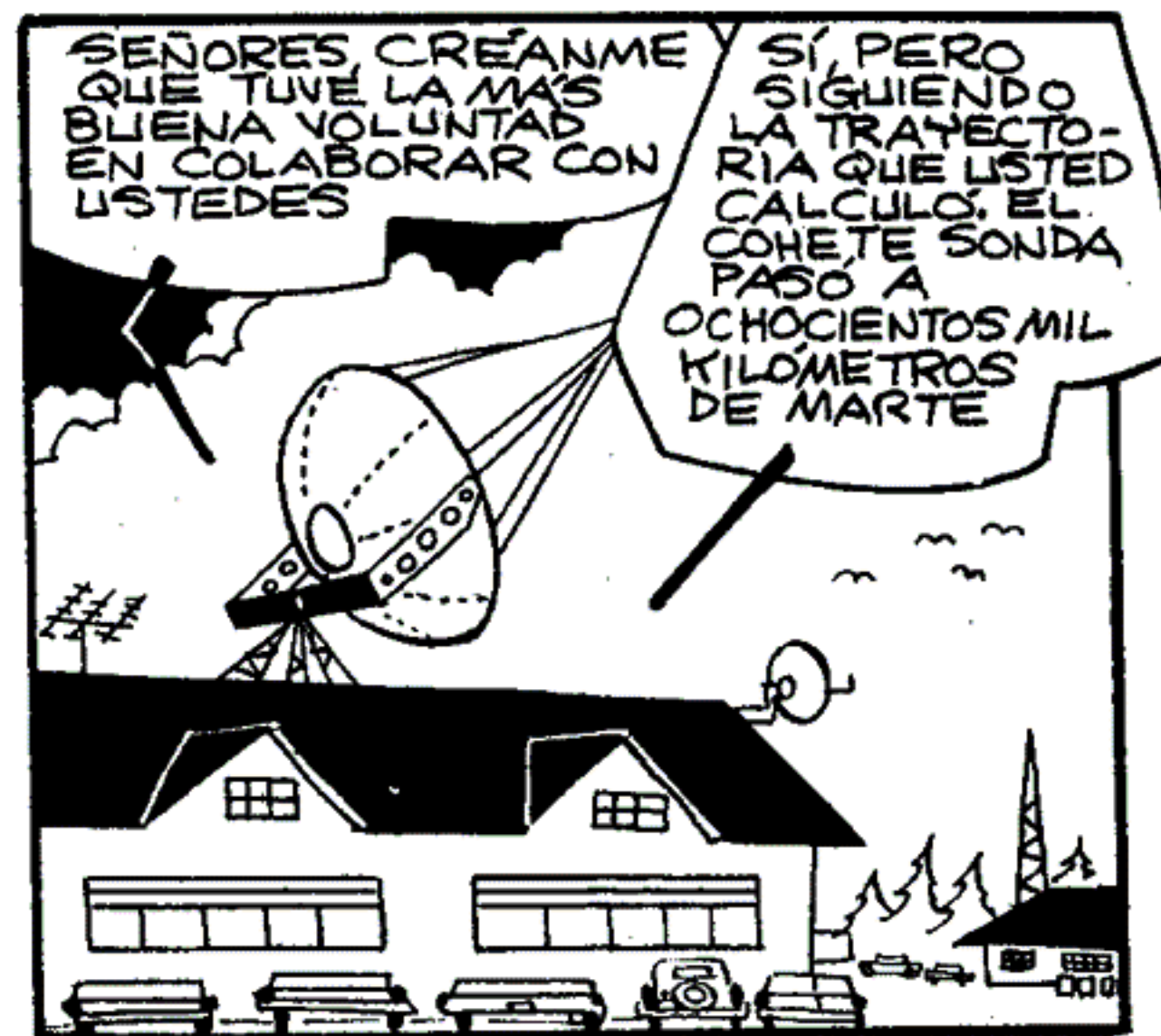
¡CON RAZÓN ME PUSIERON UN CERO EN MATEMÁTICAS! ¡ESTOS SON LOS RESULTADOS DE MIS DEBERES! ¿Y QUE LLEVE YO, A LA ESCUELA?..

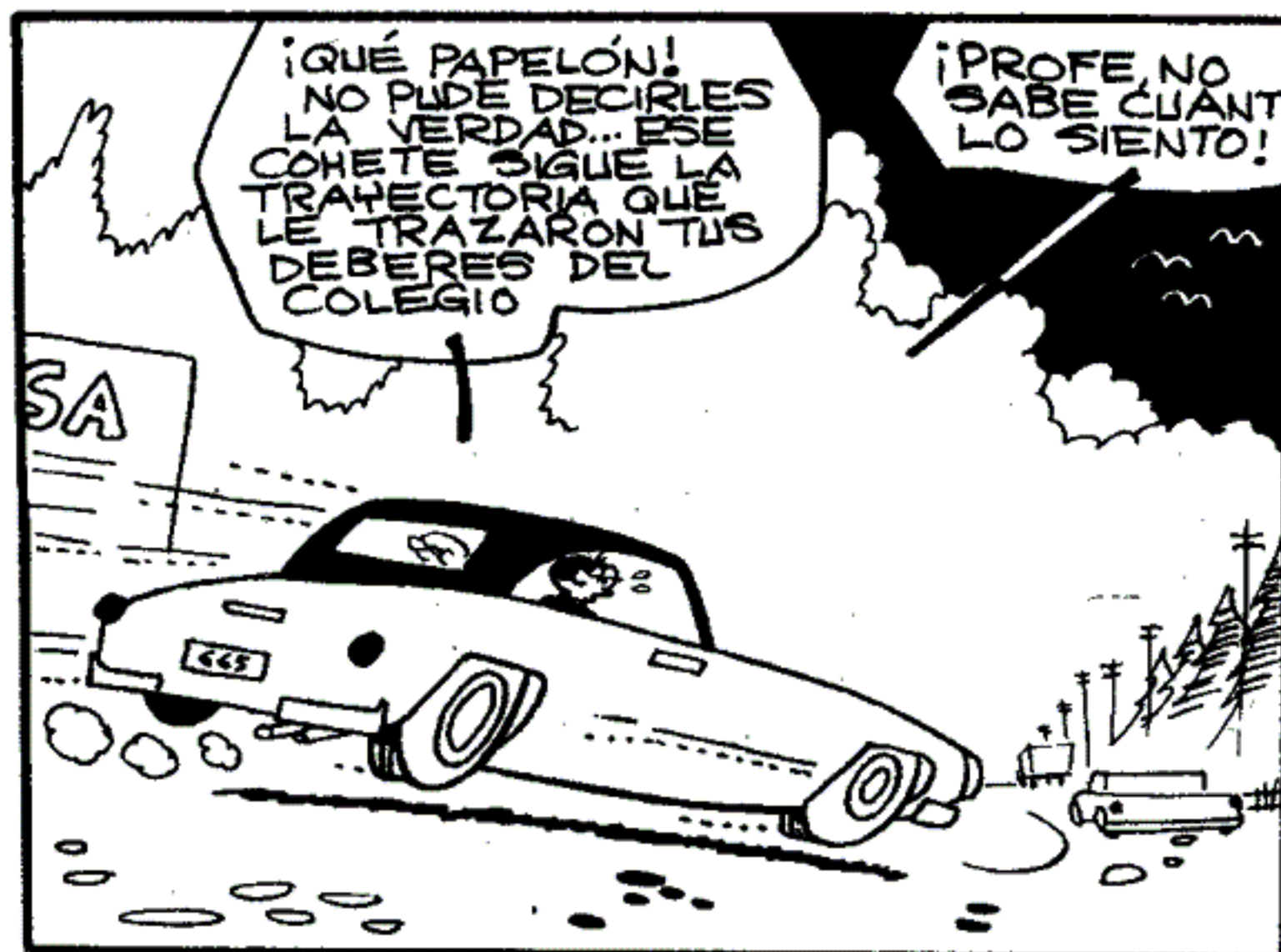


JA, JA, JA YA COMPRENDO YO ME LLEVE LOS RESULTADOS DE LA TRAYECTORIA QUE USTED ESTABA CALCULANDO

¡Y YO AL COSMÓDROMO LLEVE EL DE TUS DEBERES!..

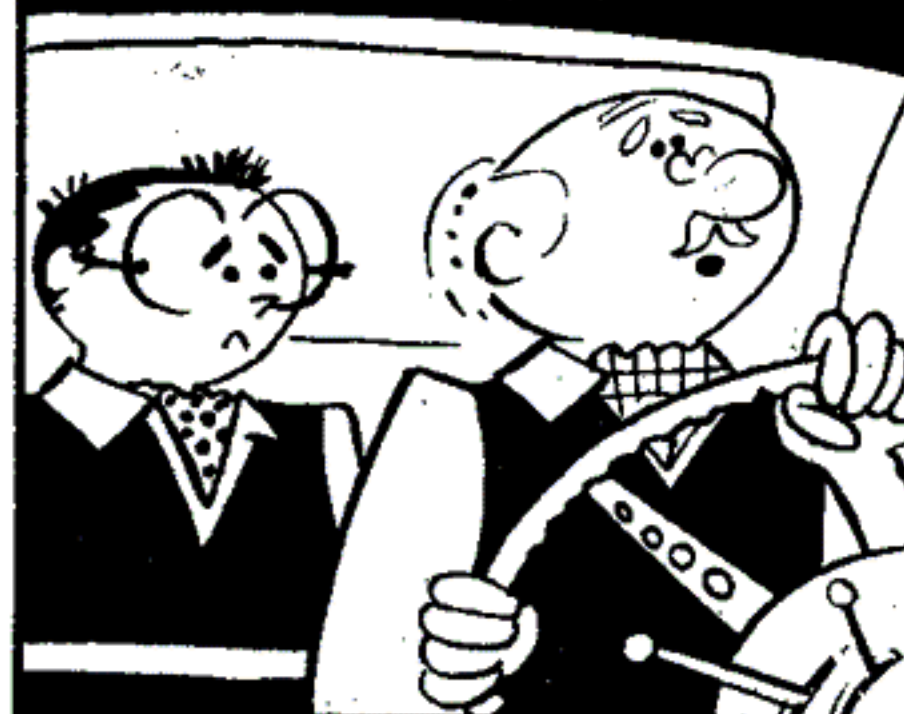






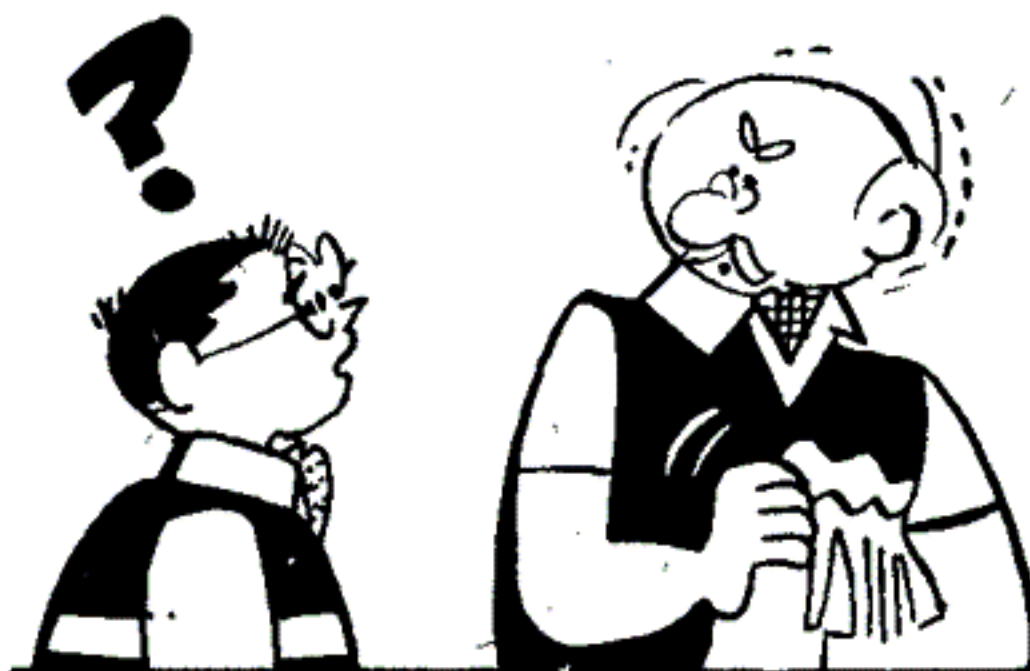
¡PROFE, NO
SABE CUANTO
LO SIENTO!

ME QUEDA SOLO
UN CAMINO QUE
SEGUIR... ABANDONARÉ
EL PAÍS CUANTO ANTES



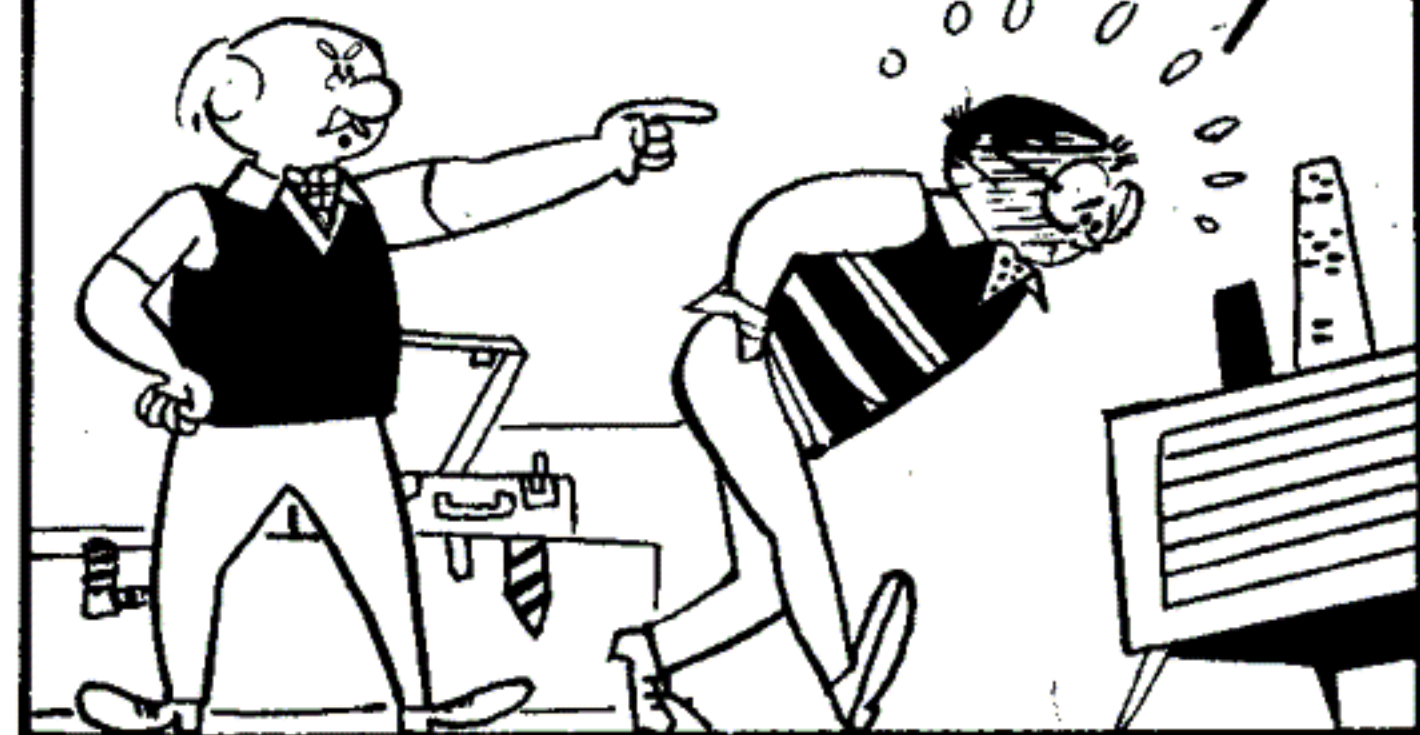
PROFE ¿Y
NO ME PUEDE
LLEVAR A MÍ
TAMBIÉN?..

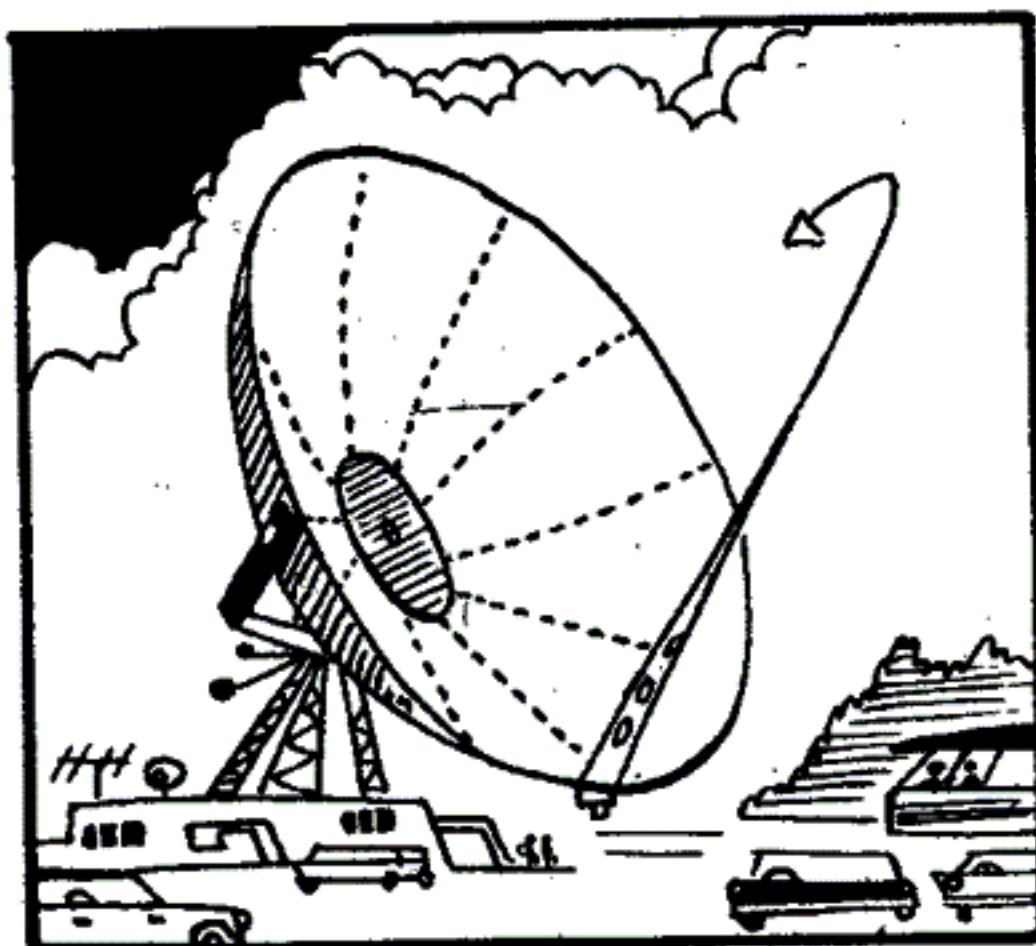
¿QUE?! HAS
ARRUINADO
MI CARRERA
¿NO PRETENDERÁS
TAMBIÉN ARRUI-
NAR
LOS POCOS AÑOS QUE
ME QUEDAN DE VIDA?..



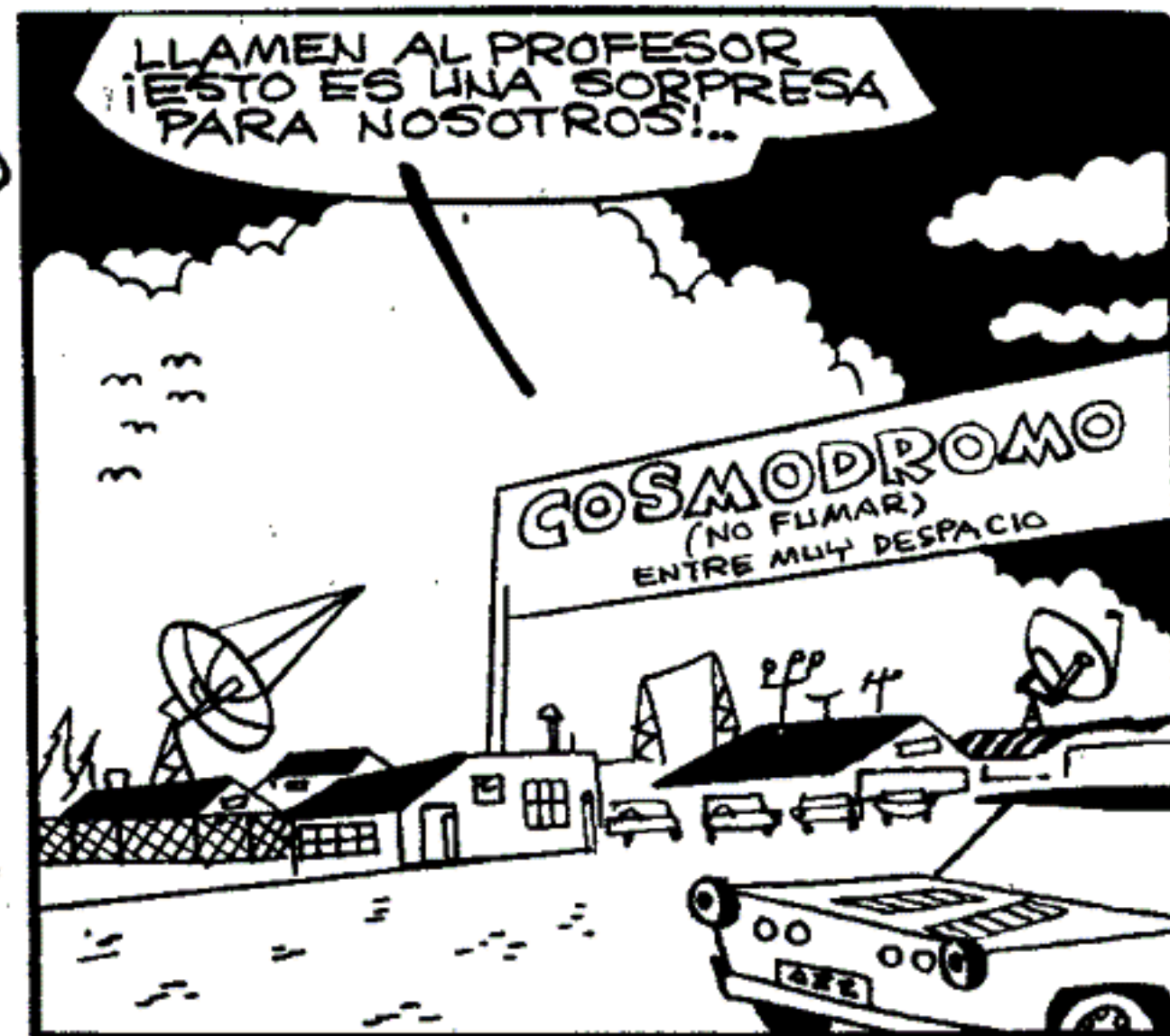
¡FUERA DE AQUÍ!
HEMOS TERMINADO

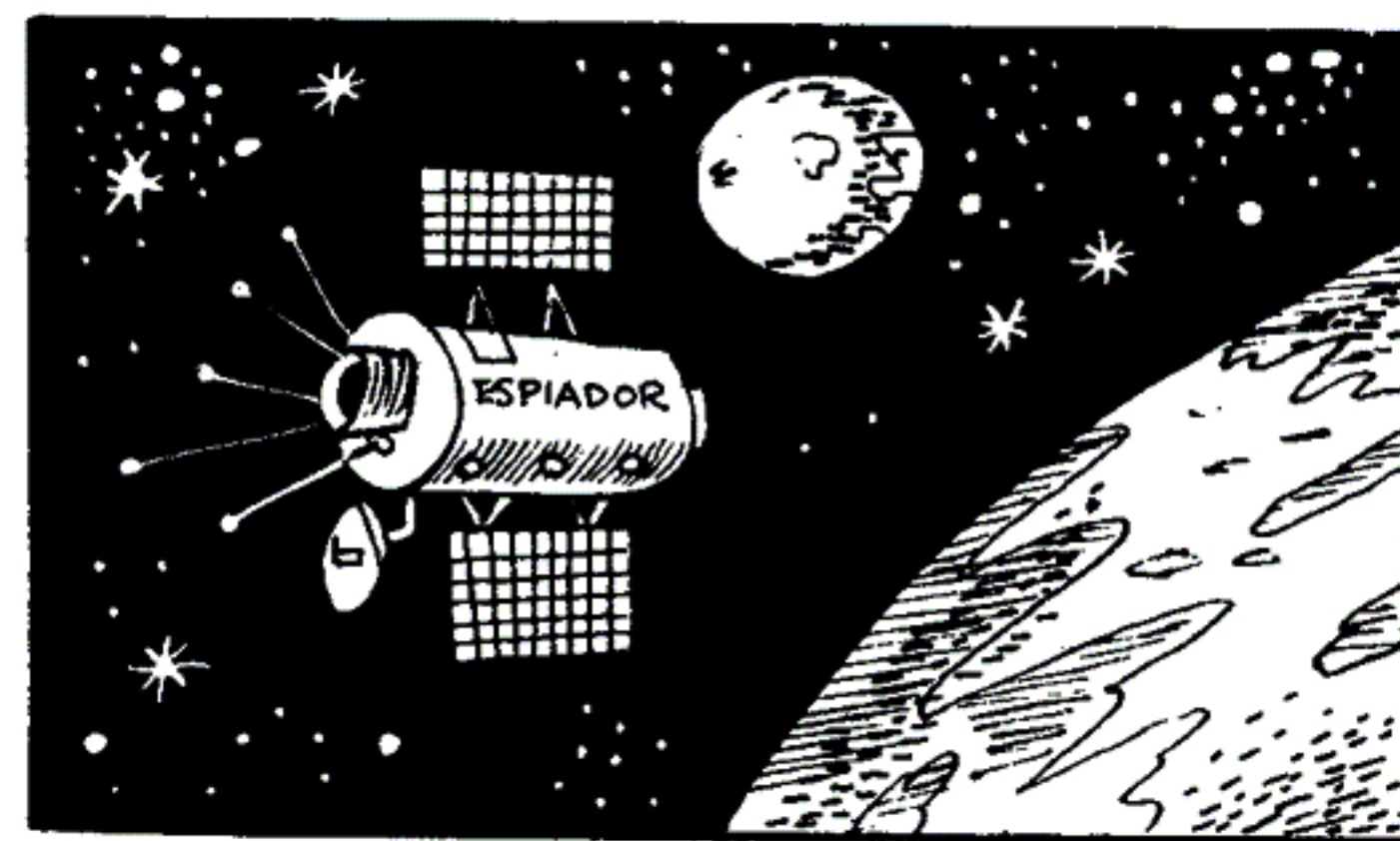
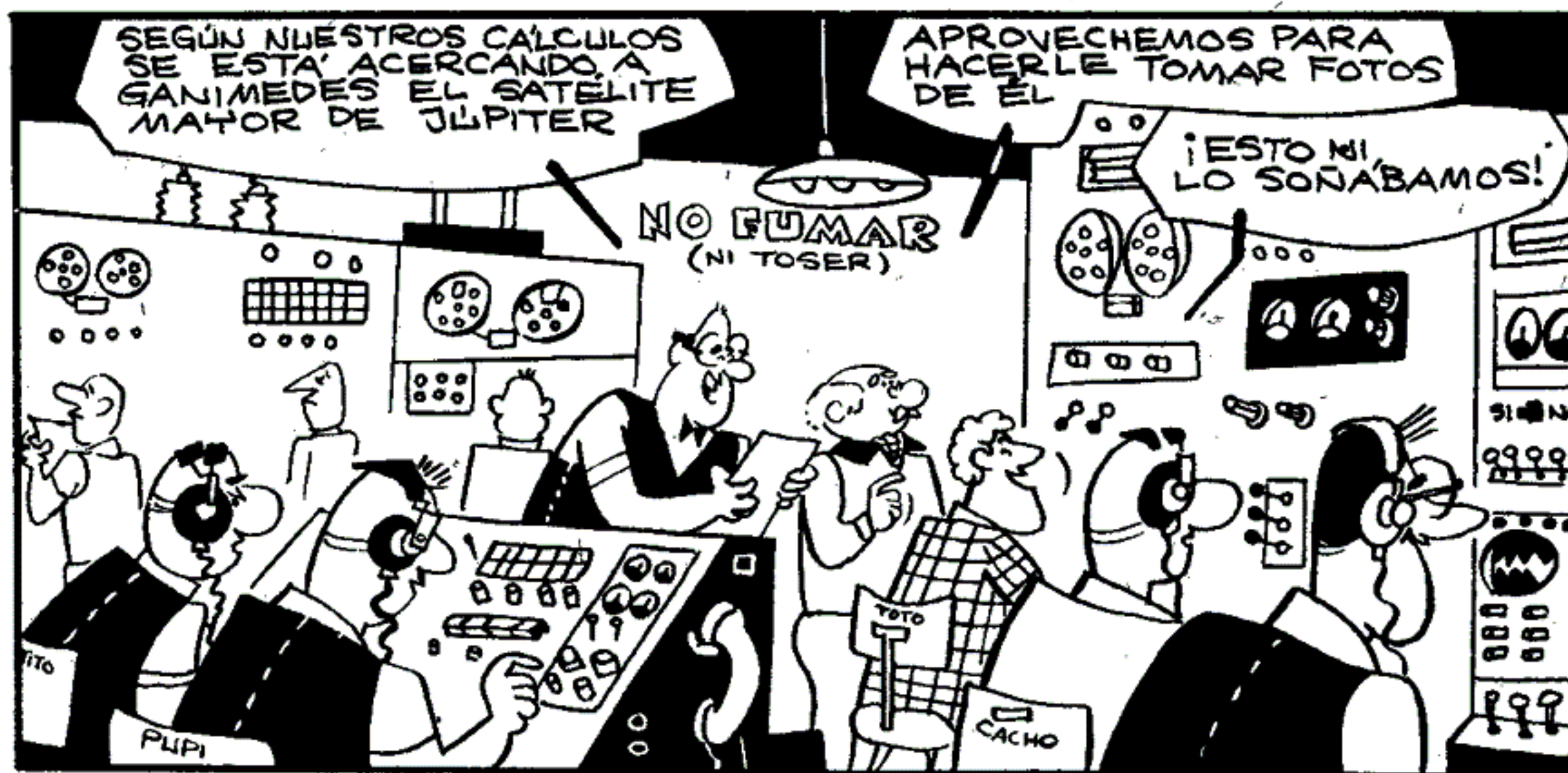
JAMÁS CREÍ
QUE LE CAUSARÍA
TANTO MAL...
EN FIN... PARTIR
ES MORIR
UN POCO...





PERO LOS PODEROSOS
RADIOtelescopios QUE
SIGUIEN A LA SONDA...





LAS ANTENAS TRASMITEN LOS IMPULSOS QUE PONDRÁN EN FUNCIONAMIENTO LAS CÁMARAS TELEVISORAS DE LA SONDA ESPACIAL



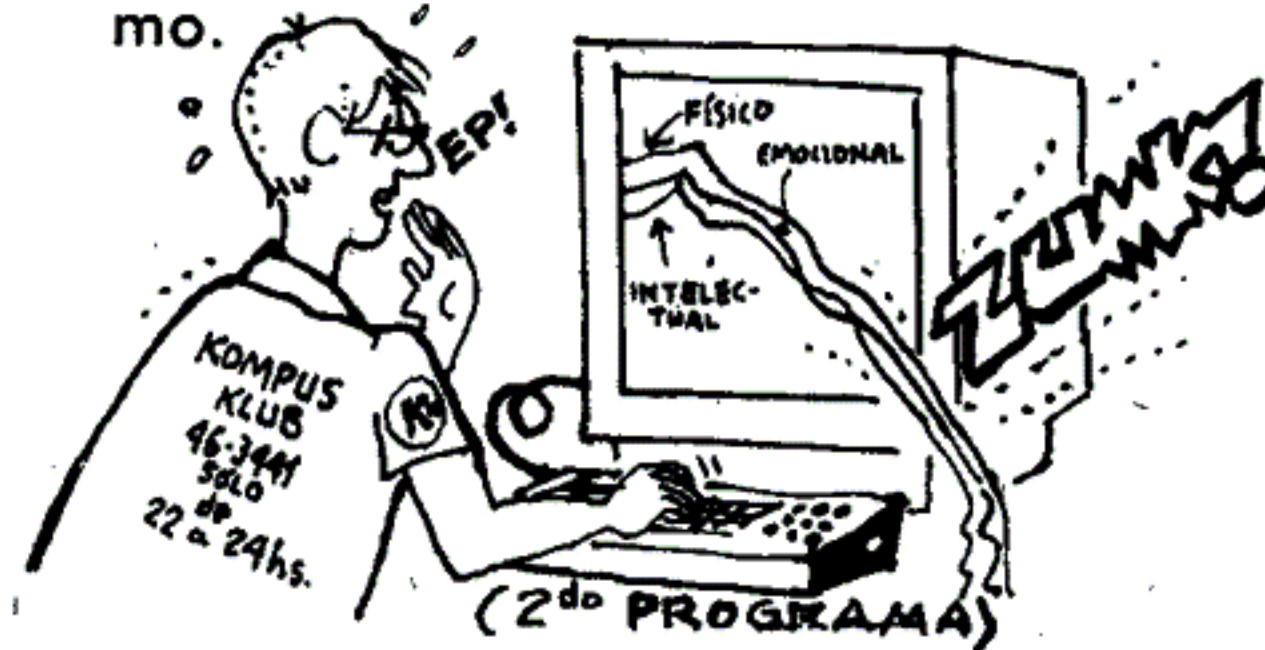


El cuerpo humano tiene variaciones cíclicas en su funcionamiento, donde en ciertos períodos se rinde más que en otros.

Este hecho es cada vez más estudiado por los científicos a tal extremo que ya se lo utiliza para saber cuándo empezar un régimen alimentario o cuándo operar a un paciente.

Los programas en este caso se presentan por separado pero se los puede juntar; el primer programa nos da el número de días del biorritmo, en

él debemos introducir la fecha de nacimiento y la actual y el segundo programa nos grafica los datos del primer programa, la curva del segundo programa, representa las próximas tres semanas de nuestro biorritmo.



```

1 REM          BIOCARTE
  TS 1000 Y COMPATIBLES
  ELECTRONICA EMI COMPUTACION
5 FOR J=0 TO 23
10 PRINT AT 6,J;"-"
15 NEXT J
20 LET P=23
25 PRINT AT 0,0;"FISICO"
30 GO SUB 100
35 LET P=28
40 PRINT AT 0,0;"EMOCIONAL"
45 GO SUB 100
50 LET P=33
55 PRINT AT 0,0;"INTELLECTUAL"
60 GO SUB 100
90 STOP
95 REM SUBROUTINA DE ENTRADA,
  CALCULO Y PLOTEO
100 INPUT N
105 FOR J=0 TO 46
110 PLOT J,SIN ((J+(2*N))*PI/P)
110+30
115 NEXT J
120 RETURN
  
```

(1er PROGRAMA)

```

1 REM          BIORRITMO
  TS 1000 Y COMPATIBLES
  ELECTRONICA EMI COMPUTACION
5 LET M$="30323233232"
15 GO SUB 100
17 REM INICIALIZA VARIABLES
20 LET P=0.
22 REM
25 PRINT "FECHA ACTUAL"
30 GO SUB 100
35 LET P=P-P
37 REM RUTINA DE IMPRESION Y
  CALCULO
40 PRINT TAB 10;0;"M";"Y"
45 PRINT AT 3,0;"FISICO (23):"
;TAB 27;P-23*INT (P/23)
50 PRINT AT 5,0;"EMOCIONAL (28"
);TAB 27;P-28*INT (P/28)
55 PRINT AT 7,0;"INTELLECTUAL ("
33);TAB 27;P-33*INT (P/33)
80 REM UNA VEZ TERMINADO EL PR
  OGRAMA SE DETIENE AQUI, CORRER N
  UEVAMENTE CON RUN
90 STOP
95 REM SUBROUTINA DE ENTRADA DE
  DATOS, DE CALCULO DE DIAS EXACT
  OS
100 PRINT "DÍA"
105 INPUT D
110 PRINT "MES"
115 INPUT M
120 PRINT "AÑO"
125 INPUT Y
130 CLS
135 LET Q=0
140 FOR J=1 TO M-1
145 LET Q=Q+CODE M$(J)
150 NEXT J
155 IF Q>59 AND Y/4=INT (Y/4) T
  HEN LET Q=Q+1
160 LET Q=Q+D+INT (365.25*(Y-1)
  )
170 RETURN
180 REM LAS LINEAS REM NO SON
  NECESARIAS Y PUEDEN SER
  ELIMINADAS DEL LISTADO
  
```



**electrónica
EMI
computación**

Emilio E. Romano

Pida catálogo de circuitos.

Programas

Interfases

Computadores Personales PC

Nuevos, con garantía, los precios
más bajos

(también programas por encargo)

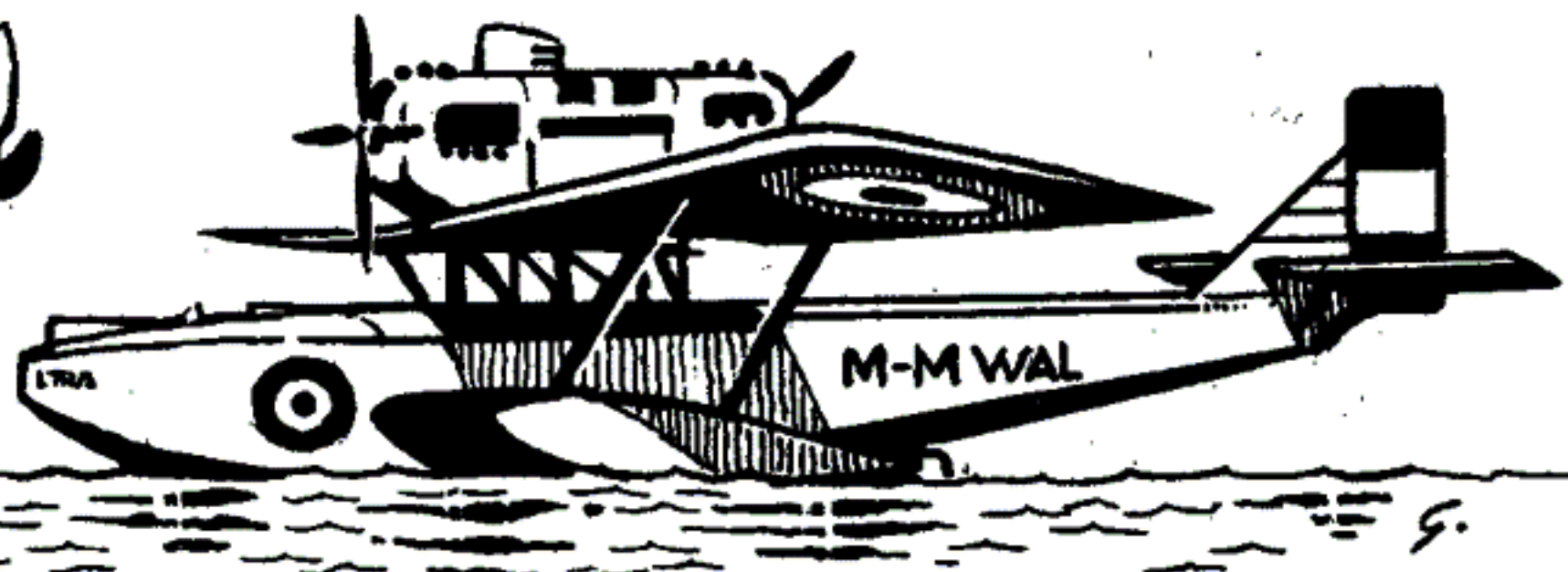
informes y pedidos 632-5423

o por carta solamente a P. GOYENA 1776 1B

(1406)



ha vuelto el PLUS ULTRA !...



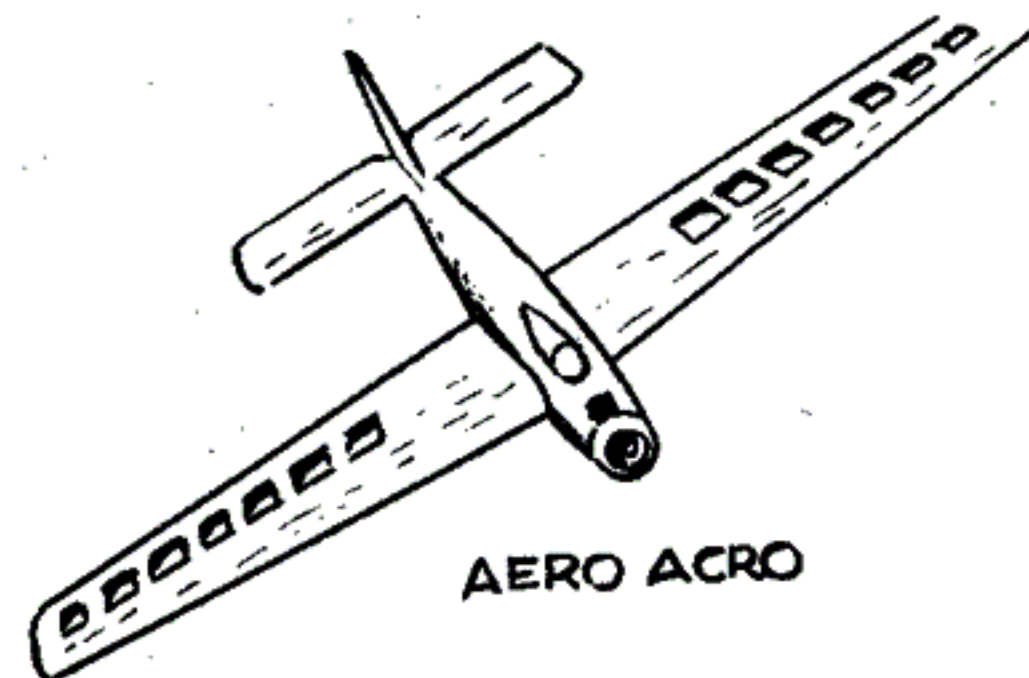
Hace varios números atrás nos quejábamos de lo que se había hecho con este hidroavión al sacarlo del país para llevarlo a España e intentar repetir el histórico vuelo de Ramón Franco. Decíamos entonces que al reacondicionarlo ya no sería el mismo avión, y más aún se corría el riesgo de perderlo definitivamente. Hoy respiramos más aliviados, afortunadamente la idea del vuelo fue abandonada y el aparato fue completamente restaurado luego de un profundo estudio en las factorías de Cádiz (donde fueron fabricadas varias unidades del Dornier WAL) sustituyendo las piezas deterioradas por otras artesanalmente trabajadas con la fidelidad de las originales, también se eliminaron piezas de reparaciones ocasionales que se le hicieron aquí y que no guardaban relación con su rigor histórico. Luego sería devuelto al país junto a las

auténticas piezas dañadas que se le reemplazaron y que fueron cuidadosamente clasificadas para su exhibición en el museo de Luján.

Y bien, ya lo tenemos aquí, llegó por barco el 11 de julio, luego de tres años de ausencia. Desde ahora y gracias a la buena voluntad de los técnicos españoles podemos gozar de su presencia y decir que sigue siendo el mismo avión histórico, pues solo fue reparado en casi un 30%, respetando su configuración original y complementado con las piezas auténticas que se le sustrajeron para su exhibición, la reliquia está completa. Ahora solo esperamos que más adelante ocupe un lugar de privilegio en el futuro "Museo Aeroespacial", a construirse, que es el lugar donde le correspondería descansar, junto a los suyos. Sería justicia.

** En páginas aparte publicamos su maqueta.*

AEROBALSAS



HOBBIES

J.B. JUSTO 9441

TEL 642-8468

**Equipos Escolares en
Madera Balsa**

RC

**Planeadores y Modelos
Varios**

COMERCIANTES:

soliciten lista de precios

Solicite Informes

Giros y pedidos a nombre de

GUSTAVO OSCAR BENDRANAS



MAQUETA

"PLUS ULTRA"

(DORNIER WAL)



Con motivo de la vuelta al país de este histórico hidroavión que cruzara el Atlántico en 1926 desde Puerto de Palos de Moguer hasta Buenos Aires al mando de Ramón Franco junto a Ruiz de Alda, Durán y Rado, es que hoy volvemos a publicar esta maqueta en su homenaje para aquellos que quisieran tenerla en su colección como recuerdo y no hayan conseguido el N° 197 de Lúpín donde se publicó por primera vez.

Como siempre, no tendrán más que calcar las piezas marcadas con línea gruesa sobre la

madera (balsa u otra blanda) para cortarlas, tallarlas y pulirlas con lija fina, cuidando de ser fiel a los distintos perfiles.

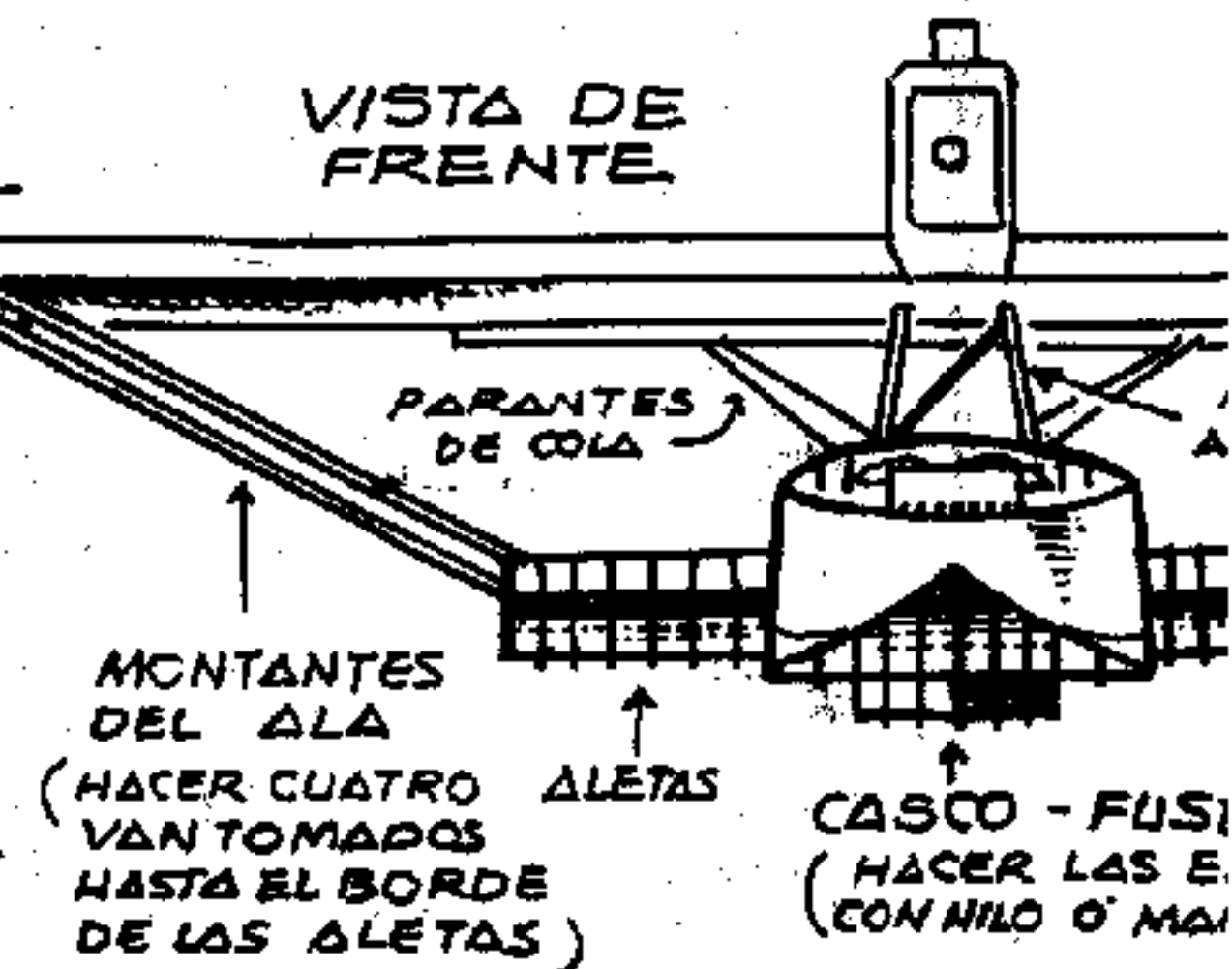
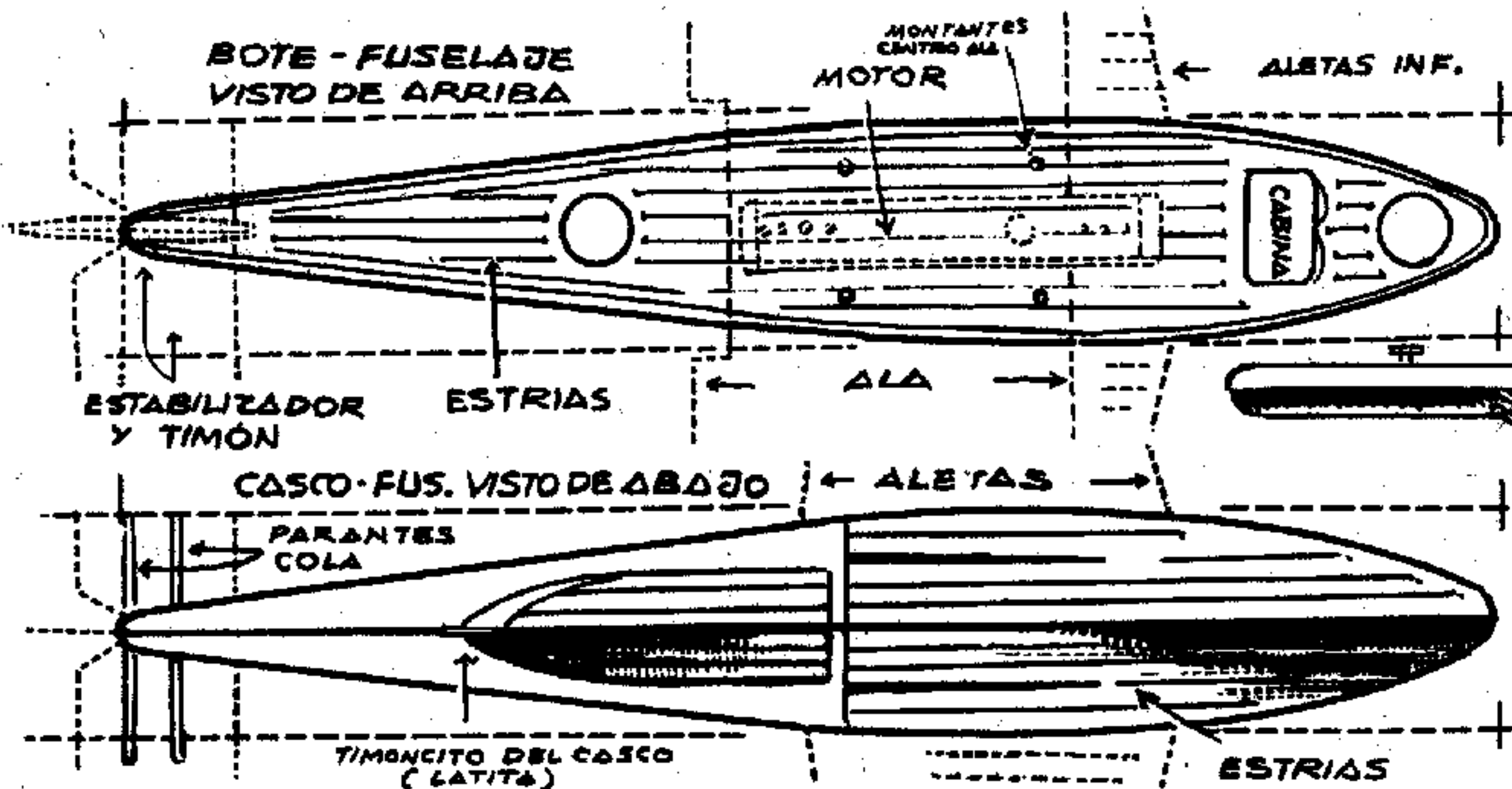
El motor y el fuselaje los haremos sobre tacos de madera, la parte más delicada es quizá el casco del fuselaje, que como se ve en el dibujo de abajo lleva una leve curvatura cóncava en su proa y en su popa, como un bote, y al que le marcaremos las estrías. La cabina la calaremos y le haremos dos parabrisas con trocitos de acetato, las aletas flotadoras que van pegadas al casco son en realidad una con-

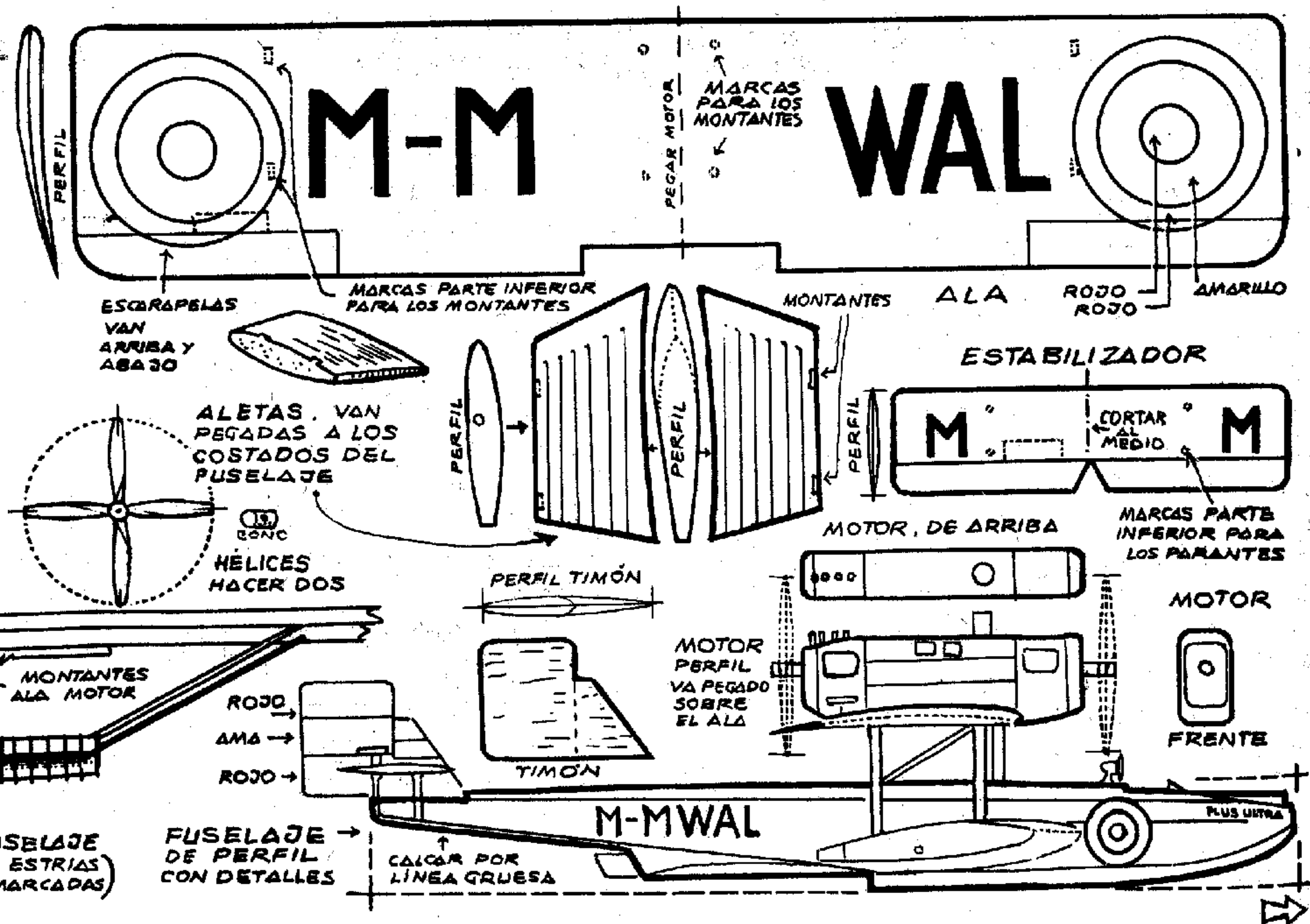
tinuidad de este.

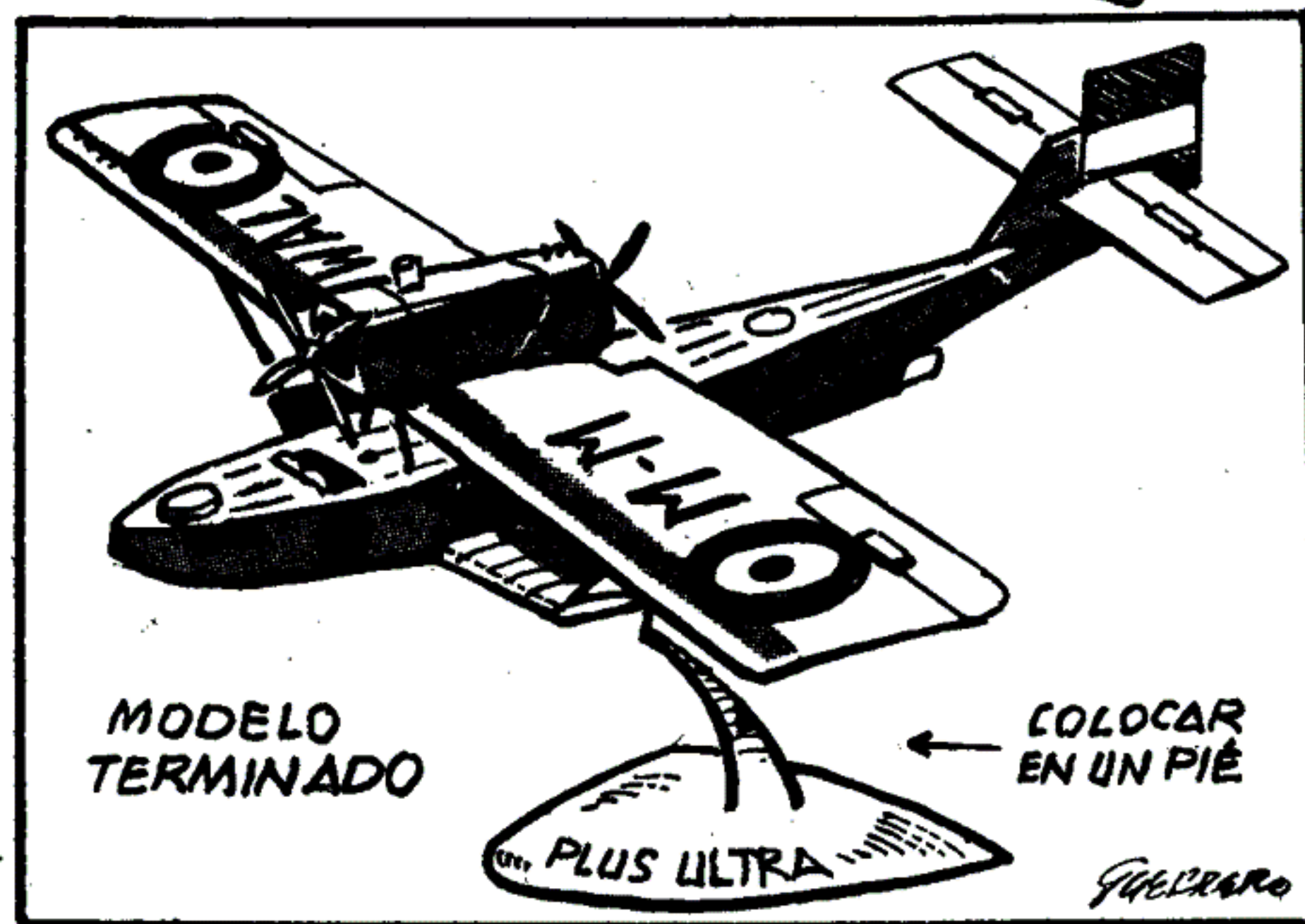
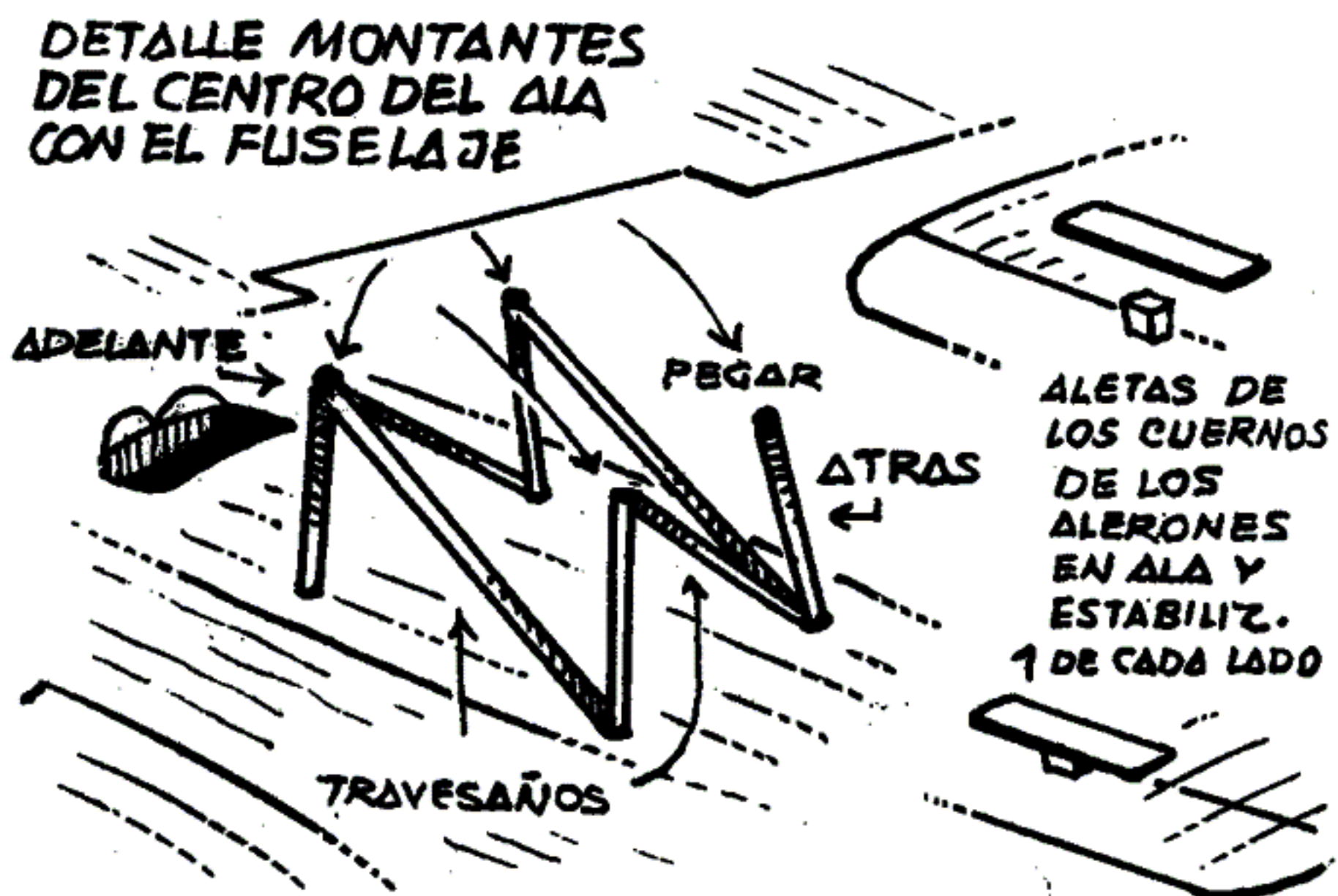
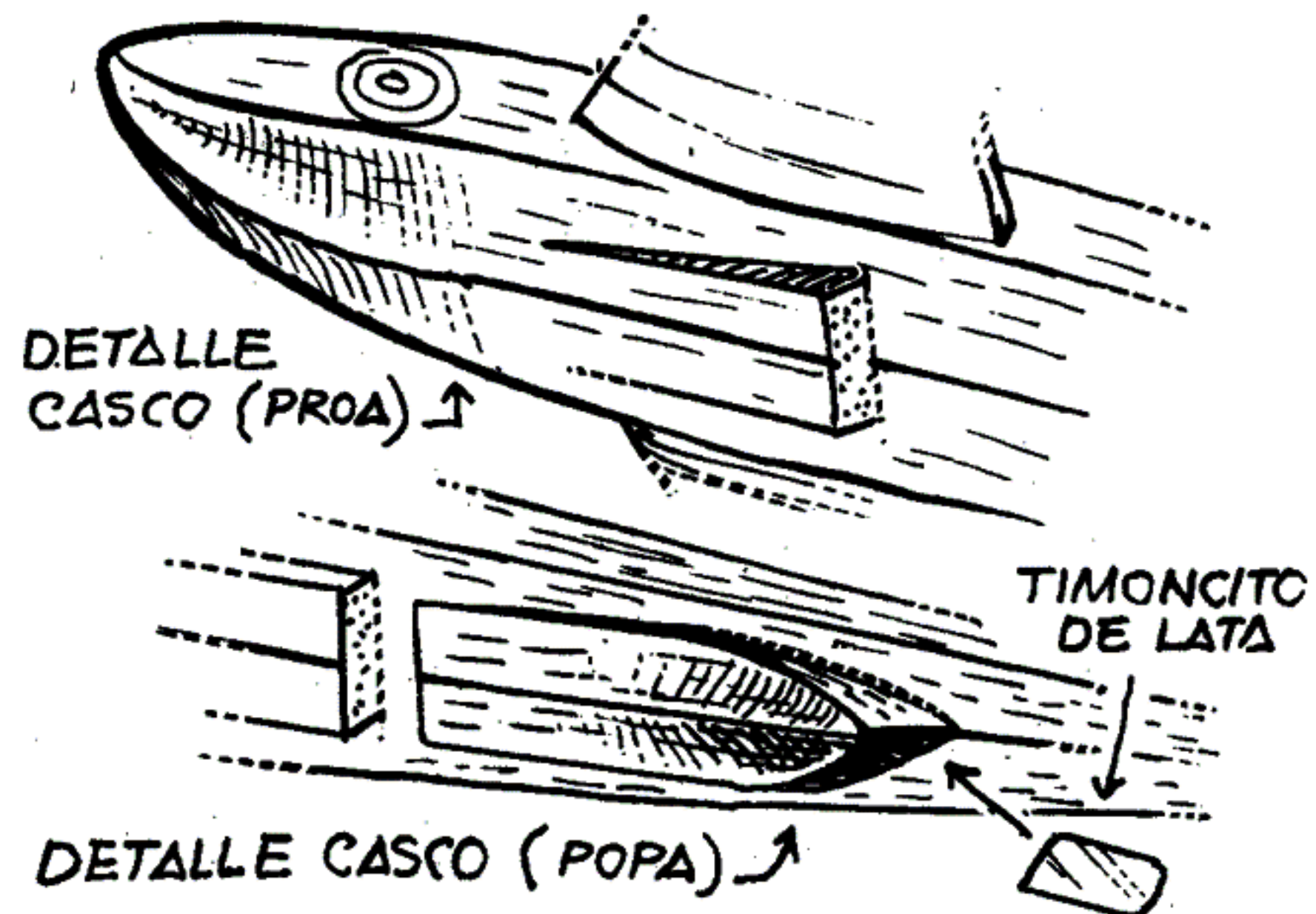
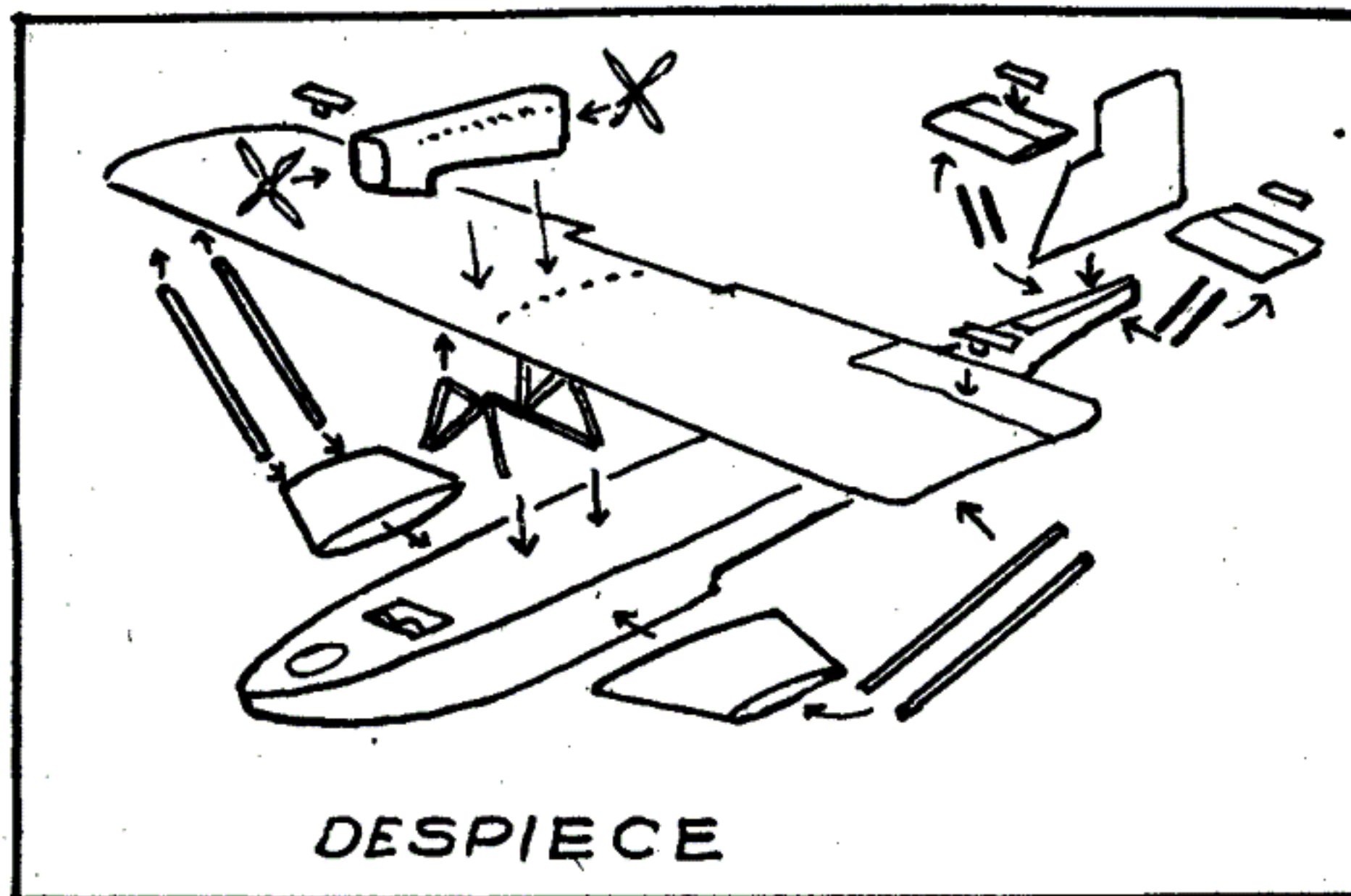
El ala, timón y estabilizador se harán en planchas del grosor que correspondan.

A las dos hélices les haremos las palas con varillitas por separado y luego las pegaremos en cruz sobre el cono central. Los montantes se harán de varillitas delgadas y sus medidas y distancias las tomaremos de los dibujos. No abundaré en detalles pues en los dibujos están claramente definidos.

El avión va pintado completamente plateado o gris plomo, las escarapelas con los colores de la bandera española, rojo y amarillo, y las letras negras. Una vez terminado, conviene hacerle un pie (ya que no tiene ruedas) y ponerlo en posición de vuelo. Así agregaremos otra importante maqueta a nuestra colección.









aprovechá nuestras ofertas de revistas y suples técnicos

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

Suplementos de años anteriores 82 y 83 \$ 5.- c/u

"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.)



TRANSISTORIN TE INICIA EN ELECTRONICA "reemplaza al suple A"

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

PRACTICA ELECTRONICA NUEVO "suple B"

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

EL SUPLE DE LA FOTOGRAFÍA

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

IMPORTANTE: Sólo se envían por Correo "Suplementos Técnicos" y Copias de Planitos. NI revistas NI suplementos 82 y 83. Los Sup. "C" de electronica y Aeromodelismo están agotados. No solicitar hasta nuevo aviso.

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpin Capital Federal (1363)
(Agregar \$ 17.- para gastos de envío)

cada
suplemento
\$ 10.-

LOS PLANITOS

PRECIO POR COPIA \$ 2.-

ELECTRONICA

UN RECEPTOR MUY SENCILLO
DOS RADIOS, 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)

GUITARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante

DISPARADOR DE COMETES

MODELISMO

AVION DE LUPIN

PLANEADOR (sin madera balsa)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A GOMA

YATE LIGERO

PLANEADOR VULERO (de un metro de ala)

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 camara

MAQUETAS

AVION DE LUPIN

VARIOS

MORANE SAULNIER

MIMEOGRAFO (imprimir)

AUTITO DE BICHO Y GORDI HECTOGRFO (imprimir)

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" \$ 5.-

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

OPTICA

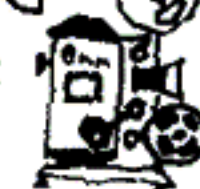
EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)

PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS
(LENTES)

Envíos al interior pedido mínimo. Copias de diferentes planitos. Agregá \$ 17.- para gastos de envío certificado.

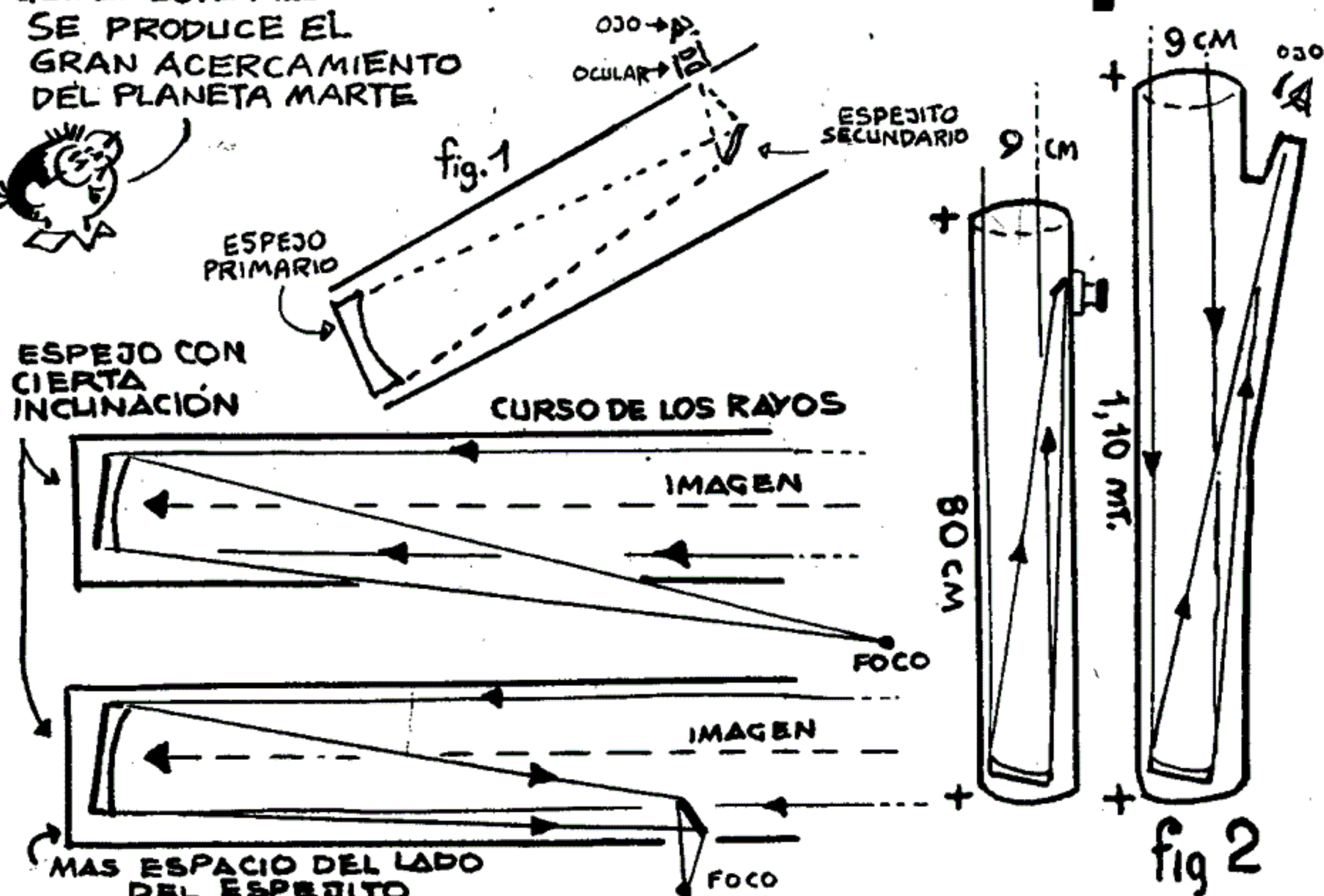
Única forma de enviar el dinero GIRO POSTAL, GIRO BANCARIO o CHEQUE a la orden de Enrique Murga, PAGADEROS EN CAPITAL FEDERAL - NO ACEPTAMOS REMESAS POSTALES O ESTAMPILLAS - Correspondencia a revista LUPIN DIAGONAL NORTE 825 - 3º. CAPITAL FEDERAL (1363). Pedir sólo planitos de los que se encuentran en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



En el número 264 publicamos las explicaciones y dibujos para armar el telescopio "Galaxy" de la firma WHITTALL HOBBIES este aparato poseía un espejo principal o primario de 50 milímetros de diámetro y 400 mm de distancia focal, muchos chicos lo armaron con mucho éxito, el Galaxy es del tipo Newton o sea que el espejo primario refleja la imagen frente al ocular por medio de un espejo secundario que se encuentra justo en el centro del espejo primario, figura 1 esto no influye en la observación en lo más mínimo pero en espejos chicos como el de 50 mm resta luminosidad, es por esa causa que Dol le sugiere a Norman Whittall hacer ese mismo telescopio pero con el espejo secundario desplazado a un costado para dejar el primario completamente descubierto, ya William Herschel en el año 1783 hace un telescopio en el que se observaba directamente desde el borde superior del tubo con el ocular y el espejo tenía una inclinación para enfocar hacia ese ocular, esto podía hacerse porque el espejo era bastante grande (1,47 mt. Ø) y la distancia focal de 12 metros, Herschel no se destaca sólo por sus ideas en la construcción de telescopios, sino por sus descubrimientos, en el año 1781 descubre el planeta Urano, en 1786 emite la teoría sobre la forma discoidal de la galaxia (Vía Láctea) en 1802 descubre las estrellas binarias, hablar de W. Herschel nos ocuparía toda la revista ya que este extraordinario astrónomo

TELESCOPIO tipo

RECUERDEN
QUE EN ESTE MES
SE PRODUCE EL
GRAN ACERCAMIENTO
DEL PLANETA MARTE

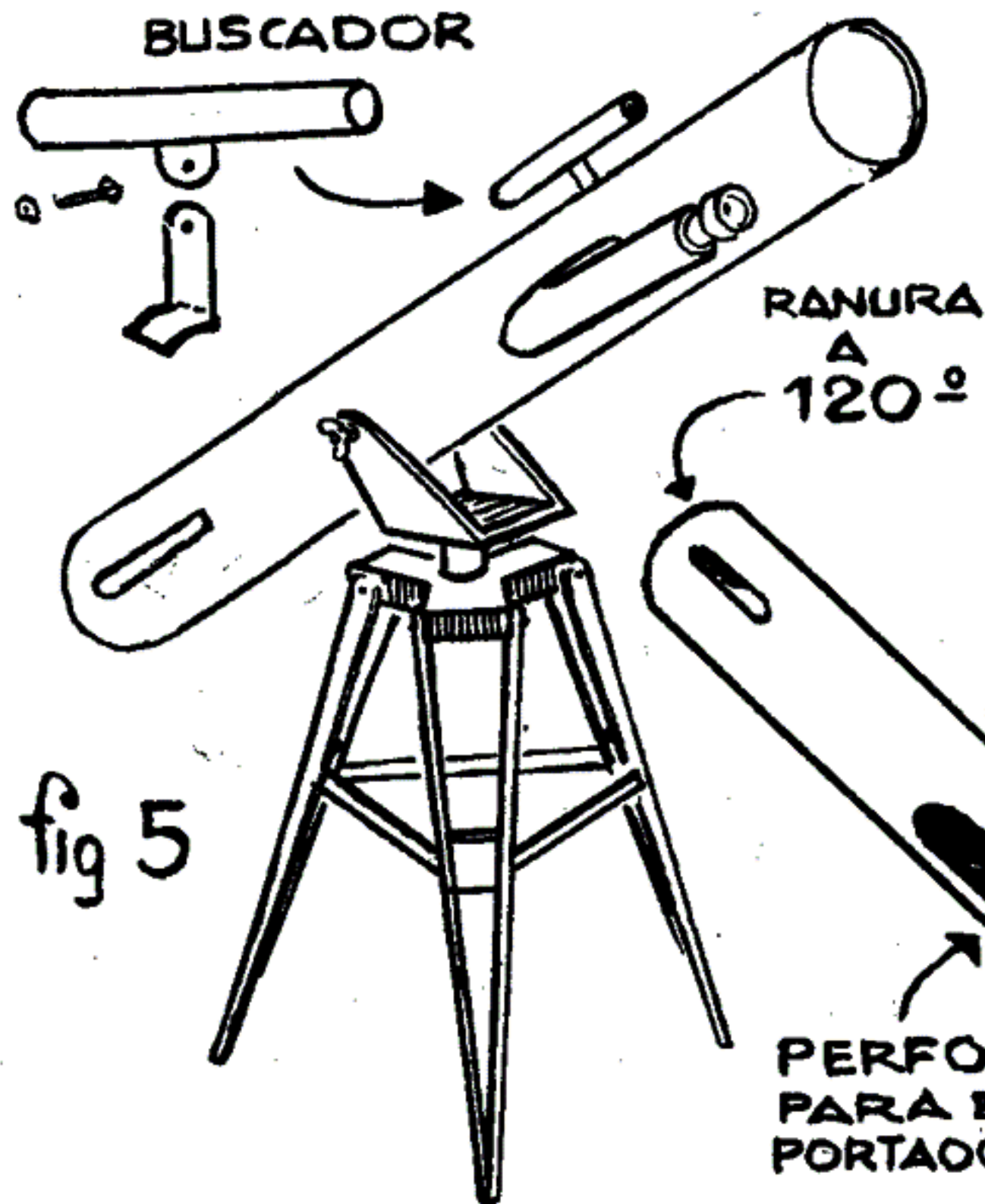


como es realmente admirable, aquí sólo nos ocuparemos del telescopio tipo Herschel, la figura 2 nos muestra dos variantes para dejar completamente descubierto al espejo primario, en el primer caso el espejito secundario ha sido desplazado a un costado y el espejo primario tiene una leve inclinación para evitar bordes coloreados en la imagen, en el segundo caso no lleva espejito se-

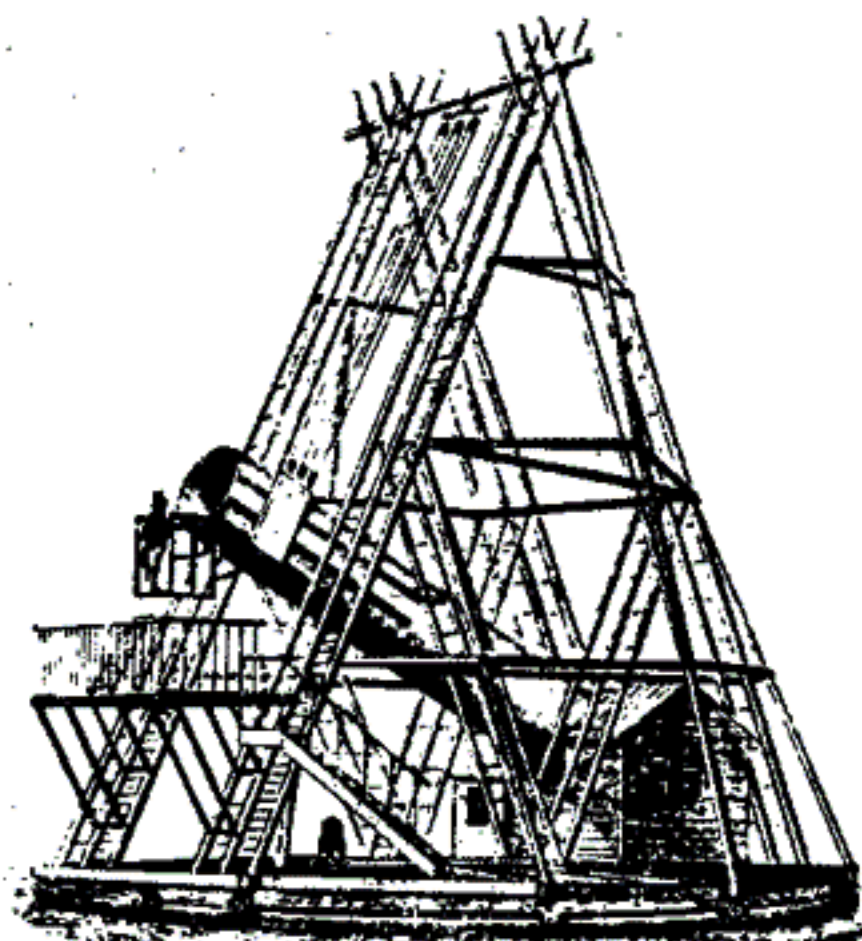
cundario pero como no se puede colocar el ocular en el borde del tubo se le ha hecho un aditamento consistente en otro tubo con el ocular, aquí también el primario tiene una leve inclinación, es algo así como el espejo exterior de un auto que se inclina para permitir al conductor ver hacia atrás ya que si lo colocara en ángulo recto con el coche al observar por él vería la vereda y no el camino, hay

HERSCHEL (vision frontal)

BUSCADOR



RANURA
A
120°



Telescopio reflector de William Herschel.
Diámetro 1.47 m; distancia focal 12 m

1.10 MT.

PERFORAR
PARA EL
PORTAOCULAR

OCULAR

que ser muy cuidadoso para encontrar la inclinación exacta, yo les recomiendo observar la Luna en cuarto creciente y tratar que los cráteres se observen con toda nitidez y sin bordes de colores, esta inclinación se va dando de a poco por medio de los tornillos con tuercas mariposas que mantienen la celda con el espejo primario en las ranuras del tubo, otra forma es colocarle a la celda tres tornillos con resortes y ajustarla desde

abajo, como se hizo en el telescopio de 6" pero el tipo de tubo con tres ranuras es suficiente para un espejo chico, otro detalle a observar es que el tubo se ha hecho más largo que la distancia focal y esto se debe a que nos evita colocar la cabeza frente al tubo al observar por el ocular.

La construcción puede ser un tubo de cartón, plástico o metálico, pintado o forrado el interior de negro el trípode

EL COSMOS A TU ALCANCE

TELESCOPIO HERSCHEL



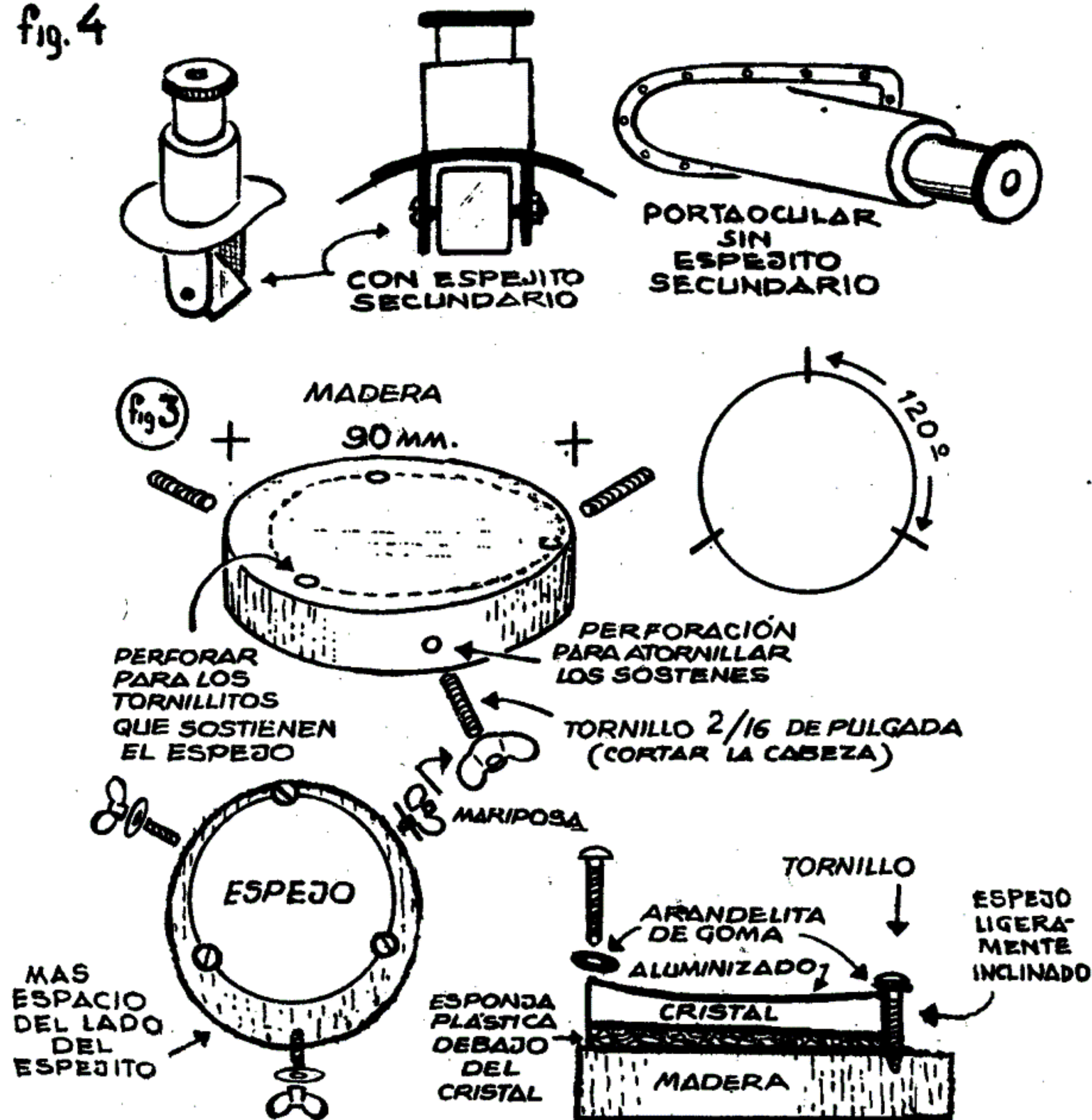
Poderoso telescopio de 100 aumentos diseñado para los niños o aquellos que deseen iniciarse en Astronomía.

consultar en
redacción

telescopio herchel \$ 700
espejo diámetro 55mm
dist. focal 700 mm \$ 200
oculares de f 4,7, 12 y 25 mm \$ 75

~ENVÍOS AL INTERIOR~
WHITTALL HOBBIES
ARIBENOS 183 Lavallol (1836)
pcia. Bs. As. tel. 244-5392

fig. 4



puede hacerse lo mismo que el Galaxy o usar uno para fotografía, observen que el espejo tiene una distancia focal de 700 milímetros y con un ocular de 7 mm podremos obtener 100 aumentos, aunque con mucho menos de eso se consigue muy buenos resultados, chicos, los que no se animen a hacer la celda para el espejo primario o el porta ocular pueden adquirirlo en Whittall Hobbies así como también todo el kit ya que el precio de cualquiera de estos elementos es muy accesible.

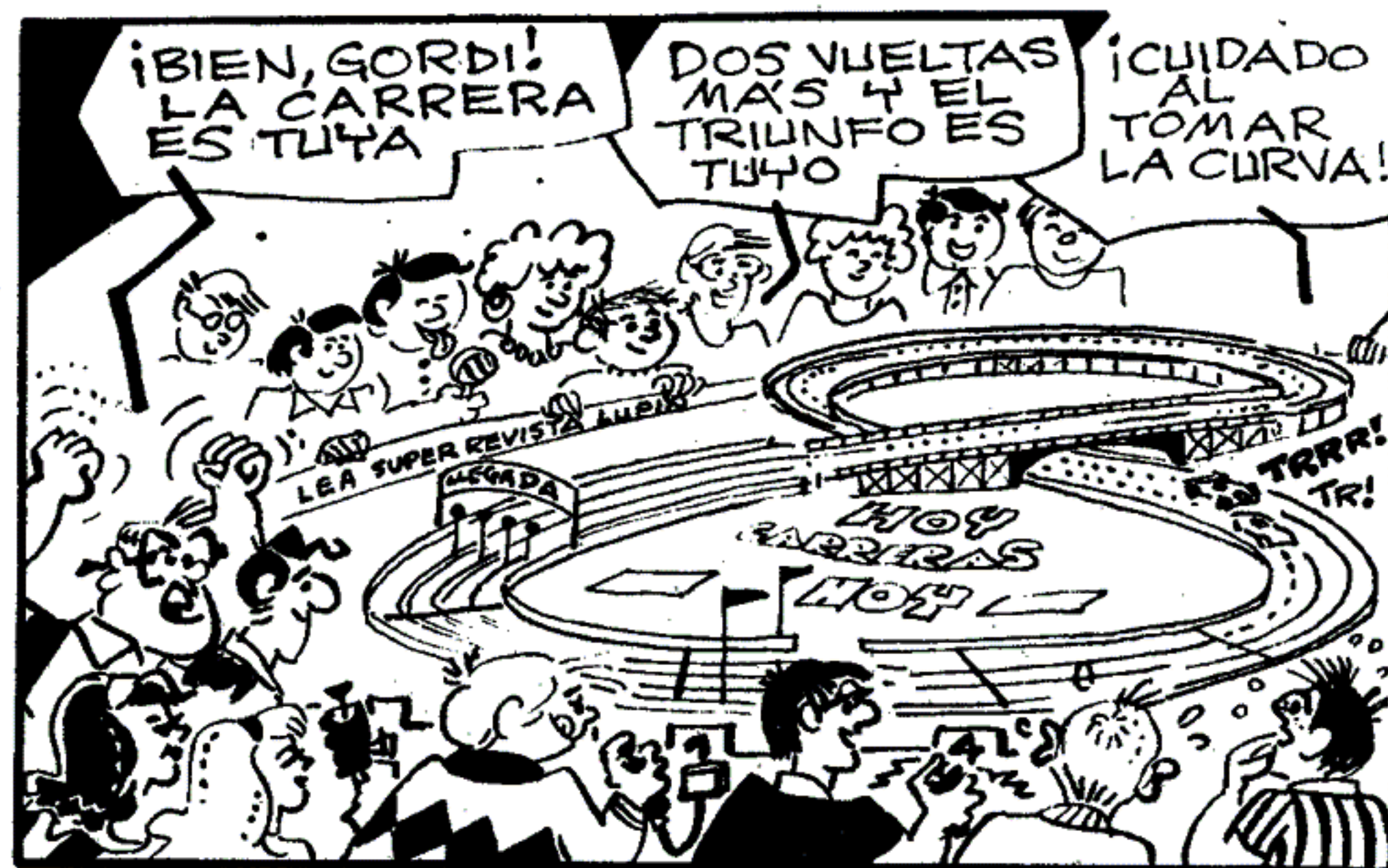
Los dibujos muestran cada parte en detalle y con sus medidas, la fig. 3 muestra la celda, debajo del espejo se coloca un redondel de espuma plástica, se lo fija con 3 tornillos cuyas cabezas lo toman de los bordes, el espejo se coloca hacia un costado para que quede espacio para el espejito secundario, la fig. 4 muestra el porta ocular con el espejito y la figura 5 el ocular inclinado si lo hacen tipo Herschel sin espejito secundario, el sistema con secundario es más complicado para colimar o sea para alinear toda la óptica para poder ver una imagen sin bordes coloreados, el trípode pueden hacerlo como el del Galaxy o usen cualquier trípode para fotografía, el punto focal del espejo primario debe reflejar con toda nitidez la imagen a observar frente al ocular, si tomamos el ocular veremos que para enfocar algo debemos colocarlo dentro del frente de éste (probemos con un clip) bien, es ahí donde debe enfocar la imagen del primario.



BIGNO GORDI

por TITO SOL

HOY en "RUEDAS TRIUNFADORAS"



¿Y POR QUÉ
NO CORREN
AQUÍ A LA
VUELTA EN
LA PISTA
DE KARTING?..

¡LISTO! LO
DESAFIO...
Y ESA
COPA
SERÁ PARA
EL QUE
GANE

ACEPTO...
ME GUSTA
CORRER
EN KART

¡GORDI
ARRIESGA-
RAS EL
TROFEO QUE
YA ES TUYO!

¡NO TE
PREOCUPES,
TILU! PARA MÍ
LOS PREMIOS
NO CUENTAN
SOY UN
VERDADERO
DEPORTISTA



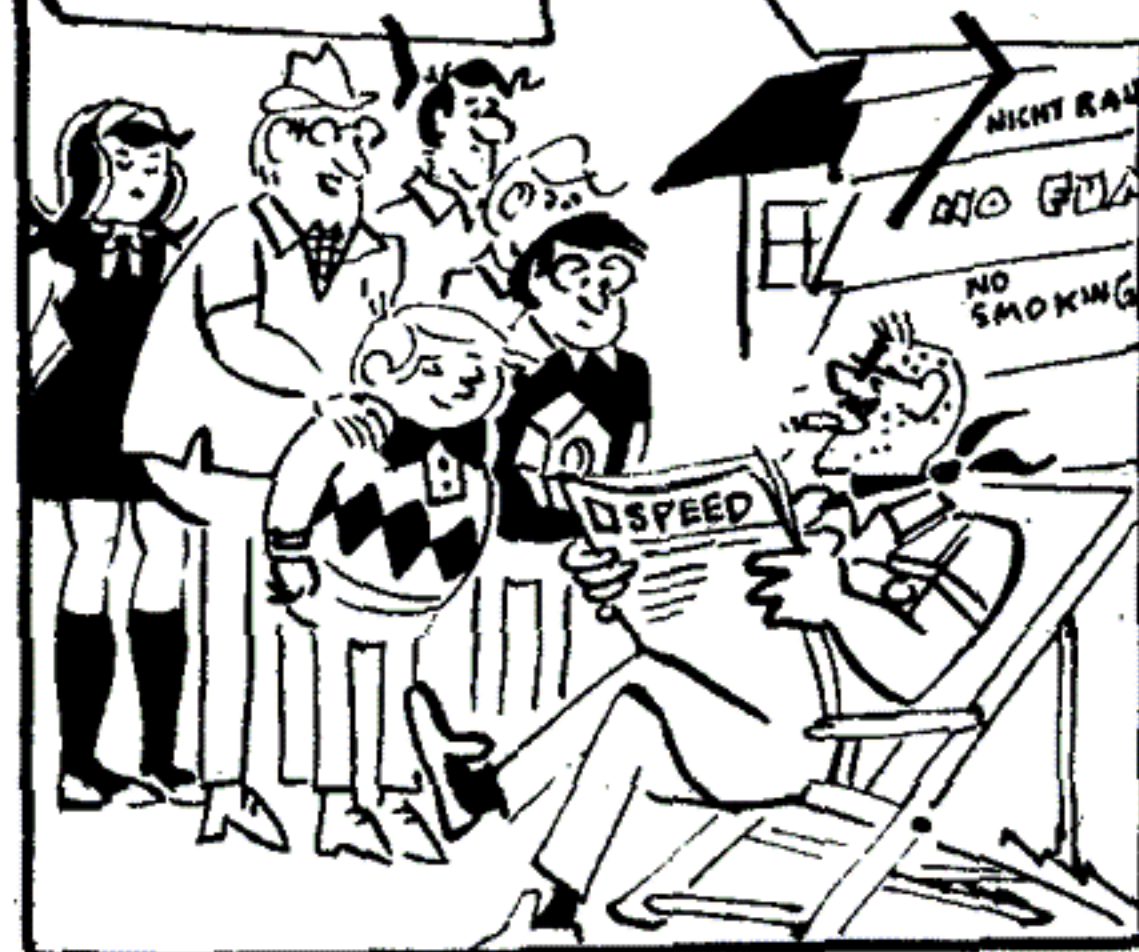
ALQUILAREMOS
DOS KARTS PARA
DISPUTAR UNA
CARRERA

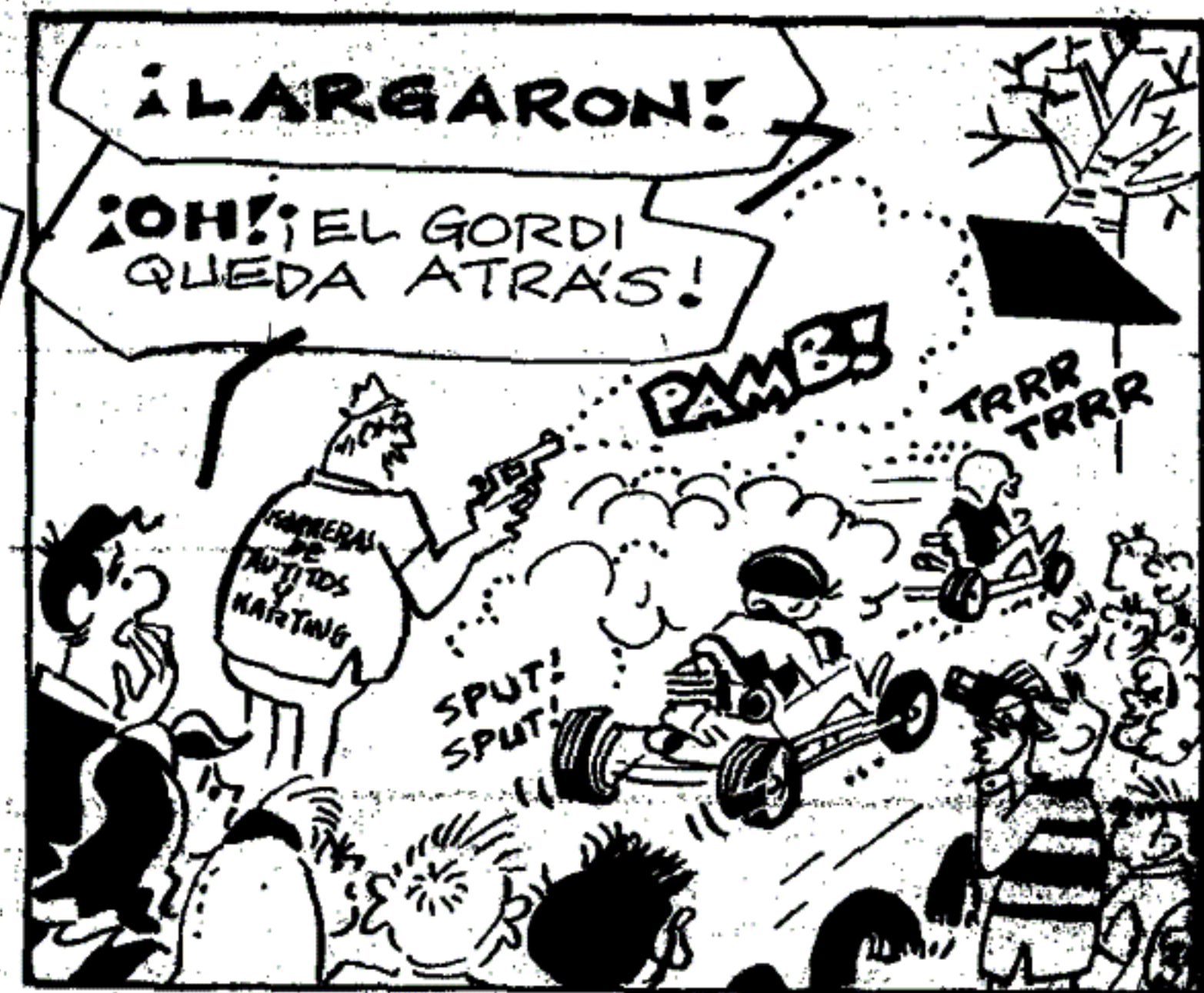
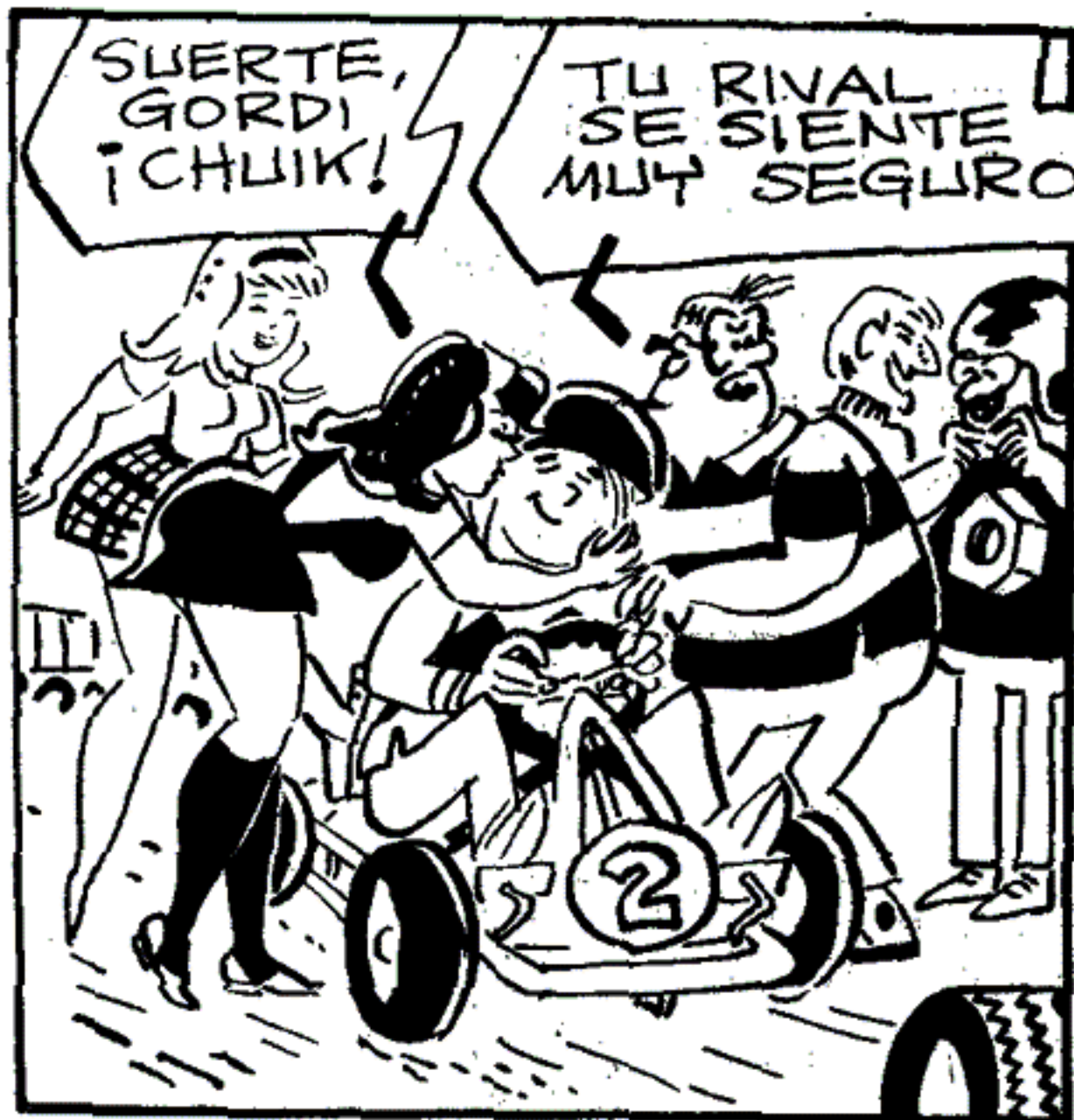
¿Y QUIENES
CORRERAN?
¡MMH!...
¿USTEDES?!

NO TRATEN
DE HACERSE
LOS ASES DEL
VOLANTE... SI
ESTROPEAN
UN KART LO
PAGARAN
COMO NUEVO

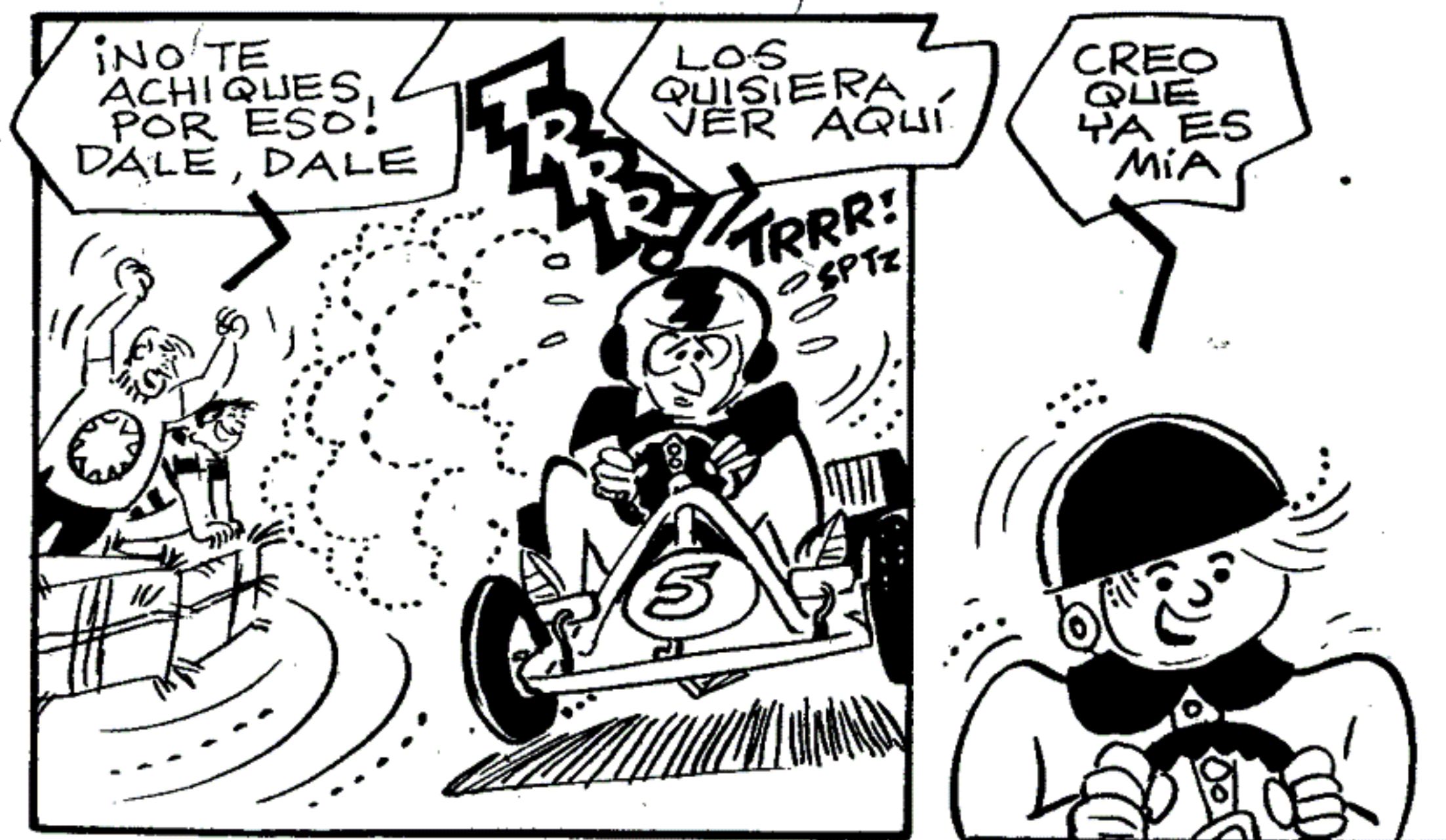
¡A3! YO PROHIBIRÍA LAS
CARRERAS... POR ELLAS
LOS "TUERCAS" SE ENTUSIASMAN Y VAN APLASTANDO
PEATONES POR TODAS
PARTES

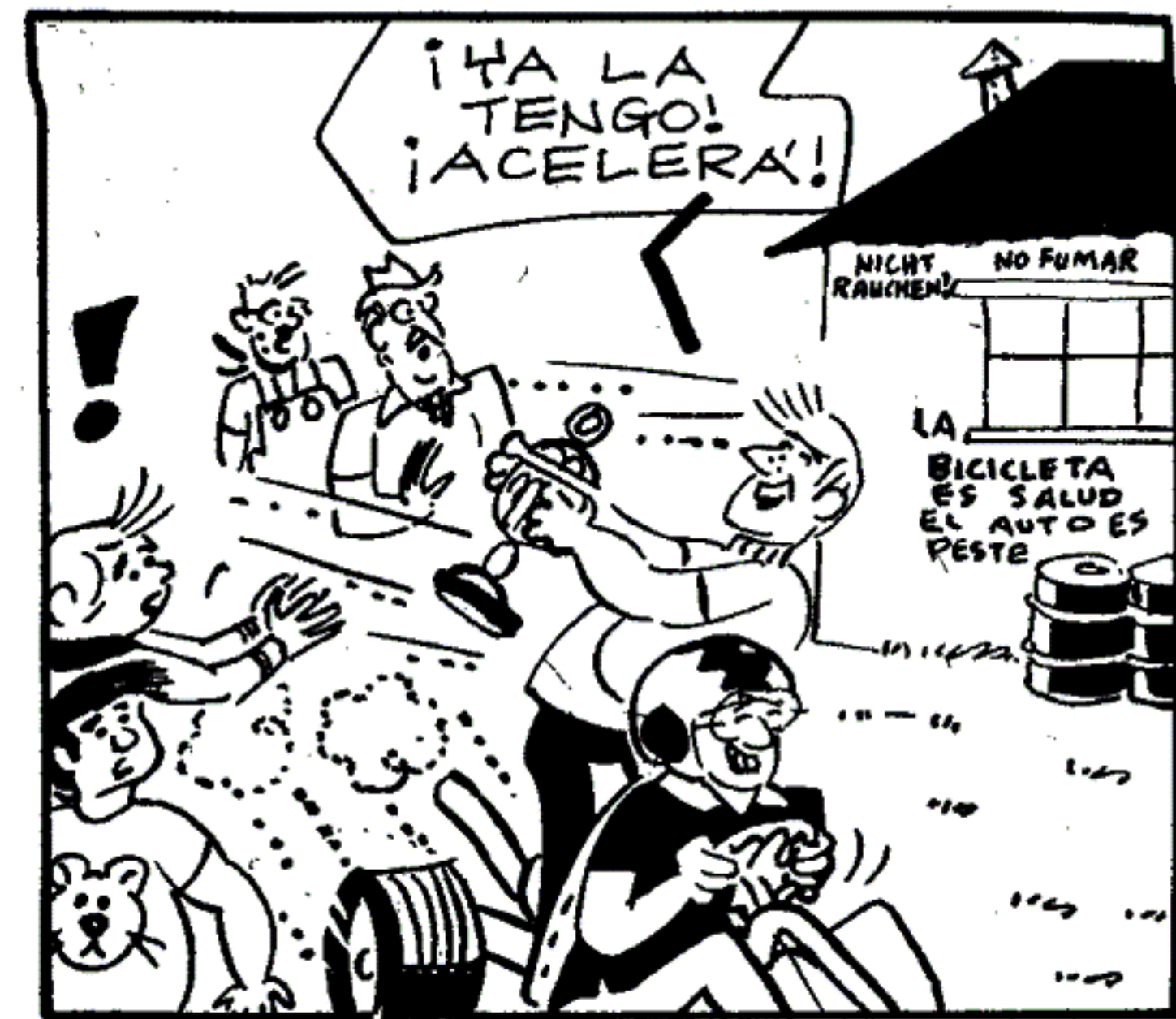
SÍ, LOS AUTOS SON
EL AZOTE DE
LA HUMANIDAD
CON SUS GASES TÓXICOS

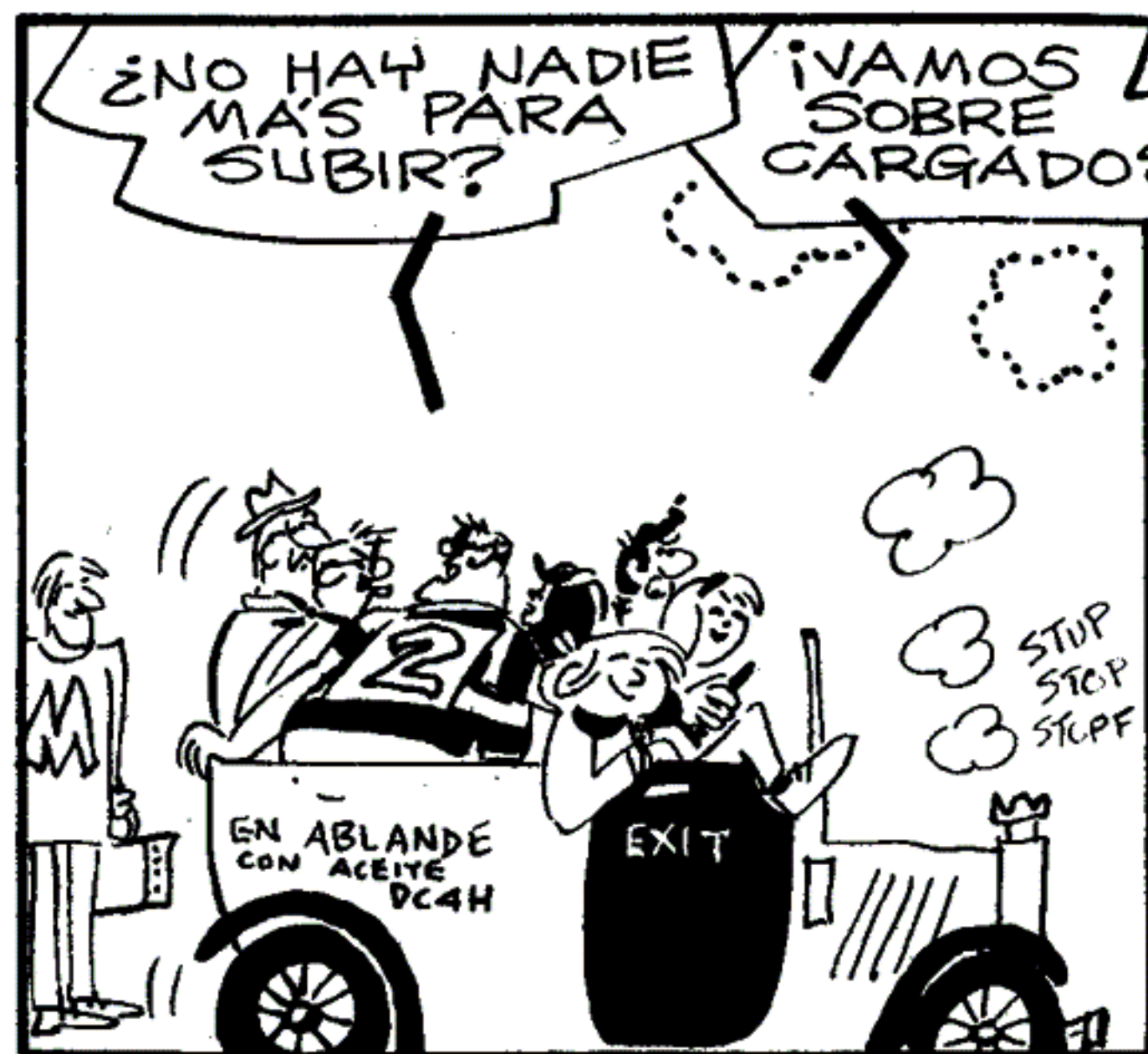
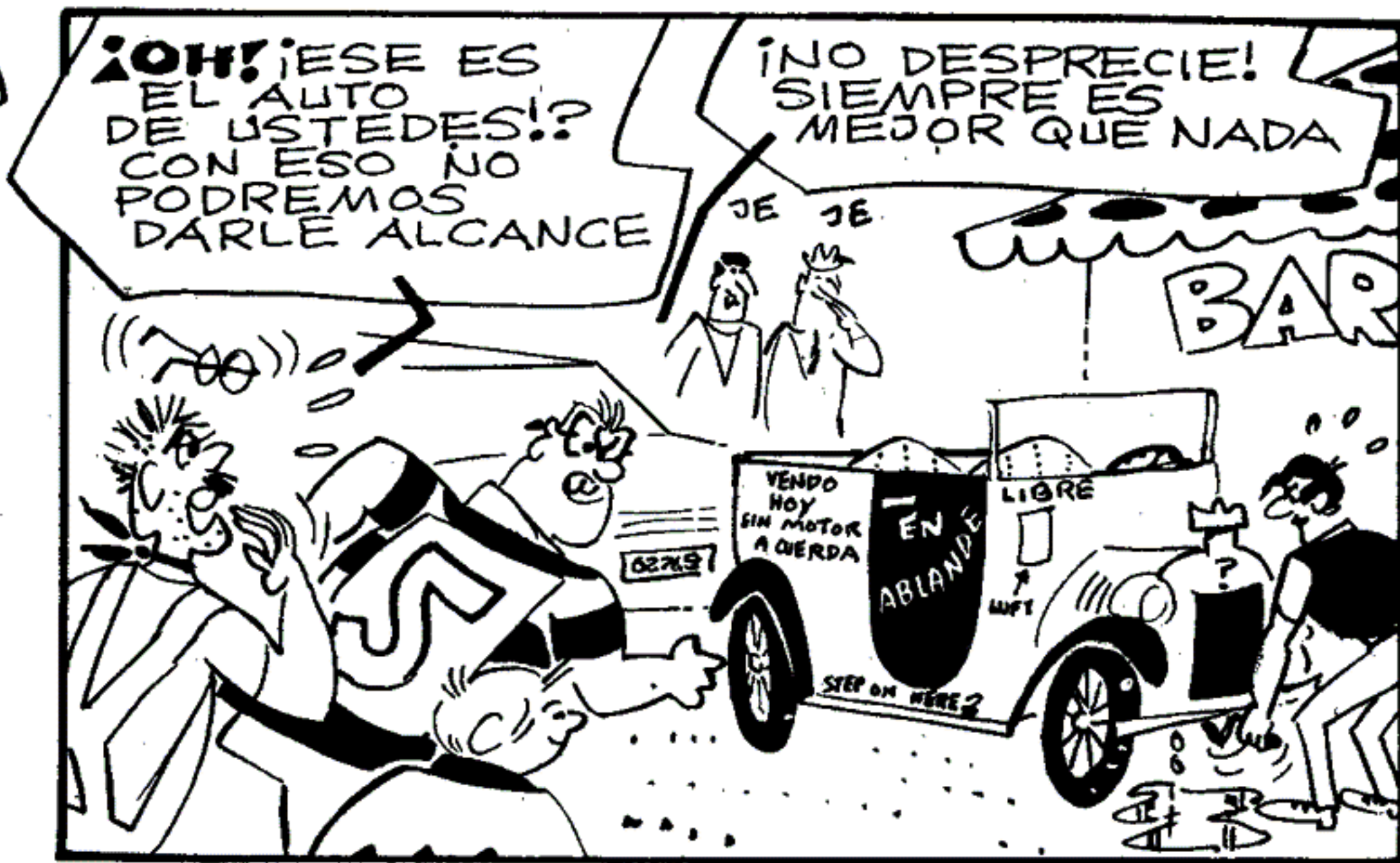


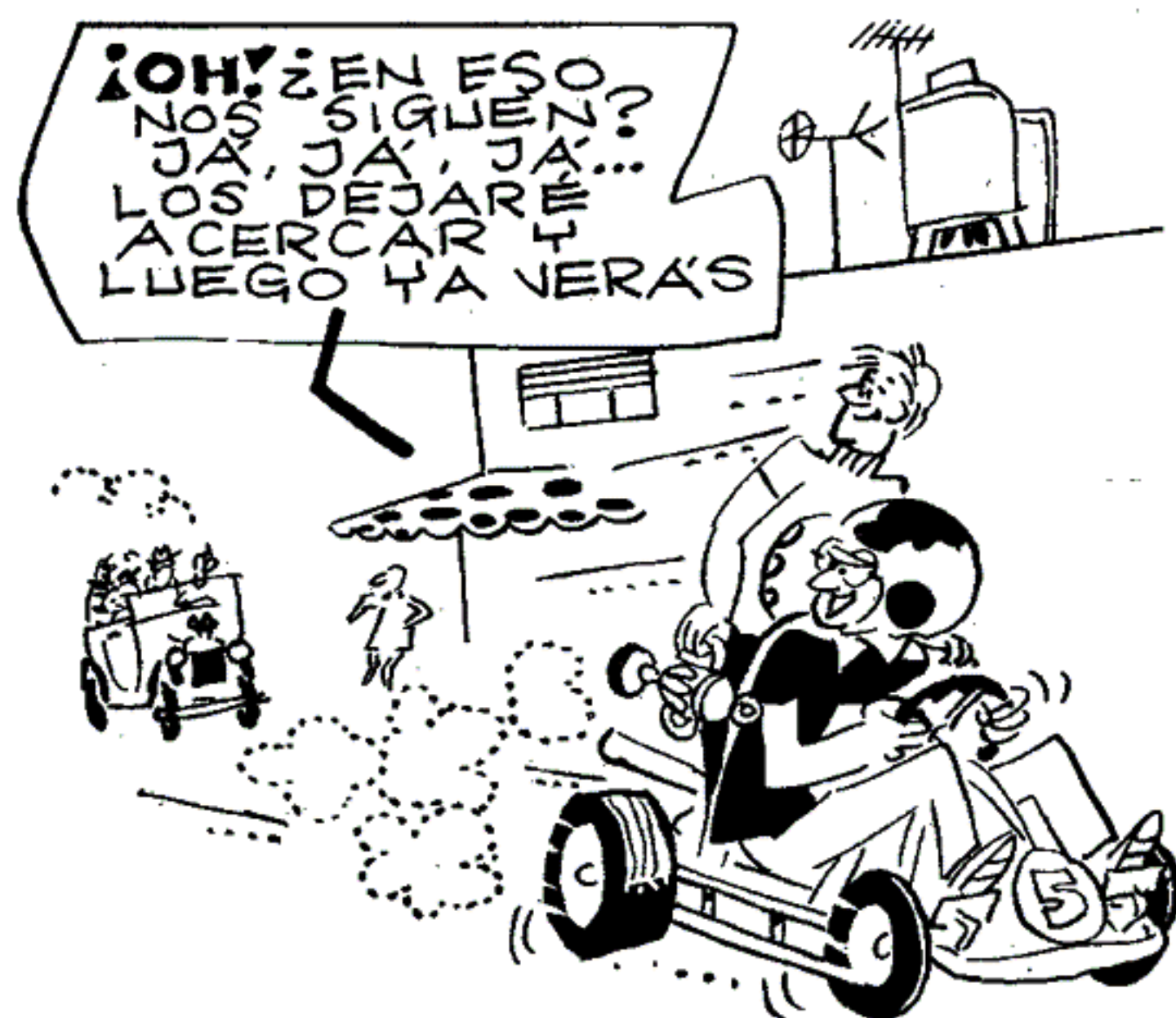




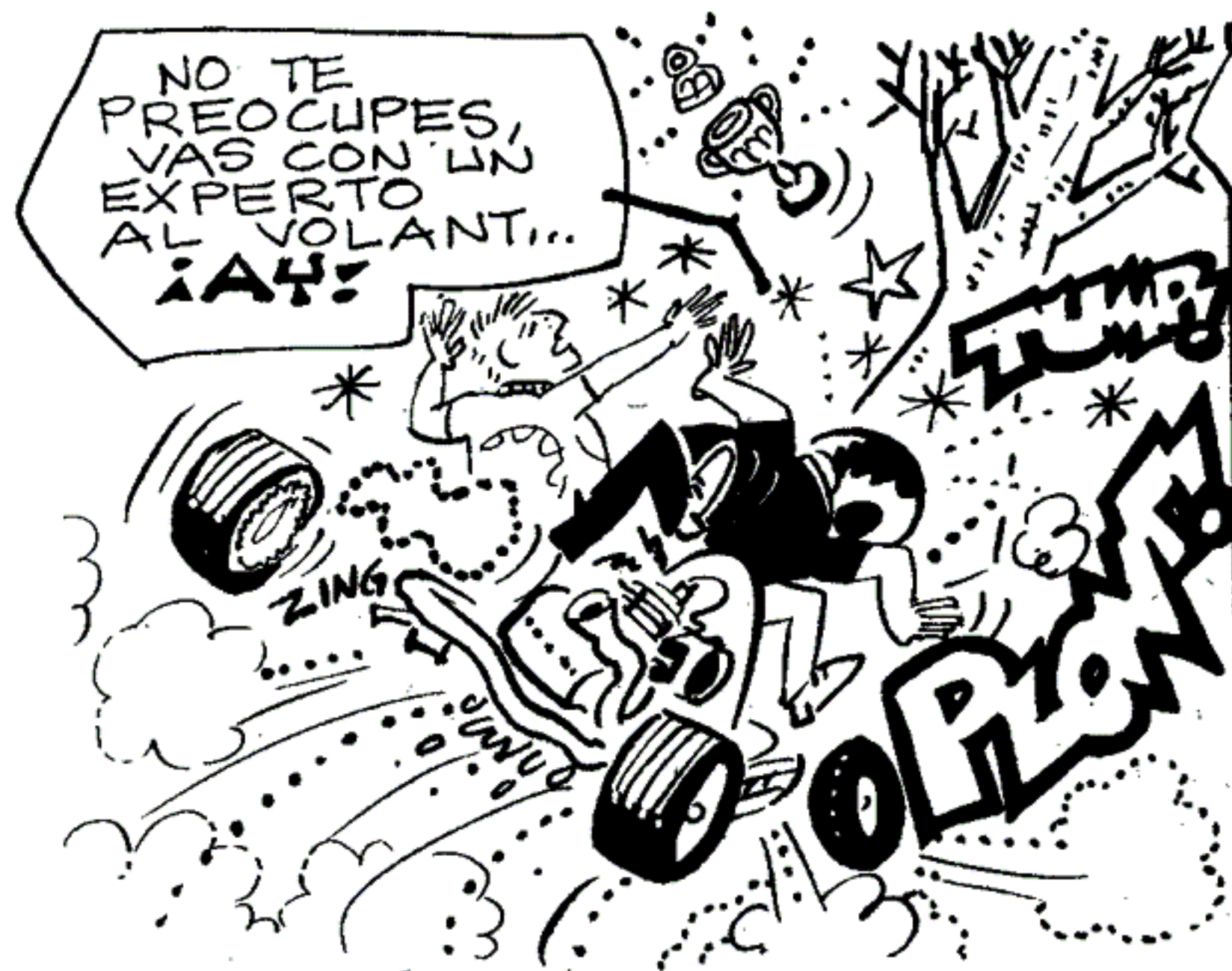












Hacé como yo que no sabía nada y me conseguí un ejemplar de **TRANSISTORÍN TE INICIA EN ELECTRÓNICA** y ya estoy practicando

teoría y
práctica en
un sólo libro



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 suples 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

A 10.-



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

UN BUEN COMPLEMENTO
ES "PRÁCTICA ELECTRÓNICA"
SUPLEB

Alfeñique

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



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

HOY LO VEREMOS EN

"ROBOS MISTERIOSOS"

POR GUERRERO



AL DIA SIGUIENTE, ANTES DE ABRIR EL NEGOCIO, TARAS YA ESTABA ALLI

¿QUE LE PARECE DON CARMELO?
¡DISIMULO BIEN, EH!

¡AZÁ, NO PARECE
UN POLICIA!

ESTA ES LA CADA QUE HAY
QUE VIGILAR, AHORA ABRA
LAS PUERTAS Y A TRABAJAR

ALLÁ VOY

¡A LA FLAUTA!
YA TIENE
CLIENTES
ESPERANDO

¡POR FIN ABRIÓ!

¡OH!! DON
CARMELO
PROGRESA
AHORA TIENE
AYUDANTE!

¡UNO NUEVO!

EL POBRE TARAS SE VIÓ EN
FIGURILLAS PARA ATENDER Y
VIGILAR A LA VEZ.

¡UY, POR MIRAR
A ESE!...

¡EH! ¿QUÉ
HACE?

¡UIA!

¡CUIDADO
MUCHACHO!

¡OH, OH!... PERDONE!

¡¡¡ QUE DESASTRE !!!
¡ESTE ME VA A CAUSAR
MAS PERDIDAS
QUE LOS ROBOS!

Y ASÍ, AL FINAL DEL DÍA...

DON CARMELO, HE VIGILADO MUY BIEN Y YA VE, AQUÍ TIENE TODA SU GANANCIA, NADIE METIÓ LA MANO...

¡AJÁ, YO SUELO DEJAR EL DINERO GUARDADO AQUÍ Y...

... ACOSTUMBRO A HACER EL RECUENTO A LA MAÑANA TEMPRANO, CUANDO ME LEVANTO...

ENTONCES LO DEJO, MAÑANA VOLVERE

AL DÍA SIGUIENTE

¡OH, DON CARMELO! ¿QUE LO TRAE POR AQUÍ TAN TEMPRANO?

¡¡ ME HAN VUELTO A ROBAR !!! ¡NO COINCIDE LO RECAUDADO, CON LAS VENTAS, ME FALTA PLATA!

¡ENTONCES LO HAN HECHO DURANTE LA NOCHE!...

PERO ES RARO... SOLO SE LLEVARON UNA PARTE, LO MÁS GORDO, Y ADEMÁS ESTÁ CON LLAVE...

YA SABEMOS ALGO MÁS, TU VIGILARÁS DE DÍA Y YO ME ENCARGARÉ DE MONTAR GUARDIA DURANTE LA NOCHE

¡OK. JEFE, NO SE NOS ESCAPARAN!

A LA NOCHE, AL FENIQUE SE HACE PRESENTE AL CIERRE DEL MERCADITO

AHORA COMIENZO YO LA VIGILANCIA, PUEDES IRTE, TARAS, ¿COMO FUE HOY?

¡SIN NOVEDAD, JEFE! PERO YO LO ACOMPAÑO, HAY QUE ATRAPAR AL LADRON

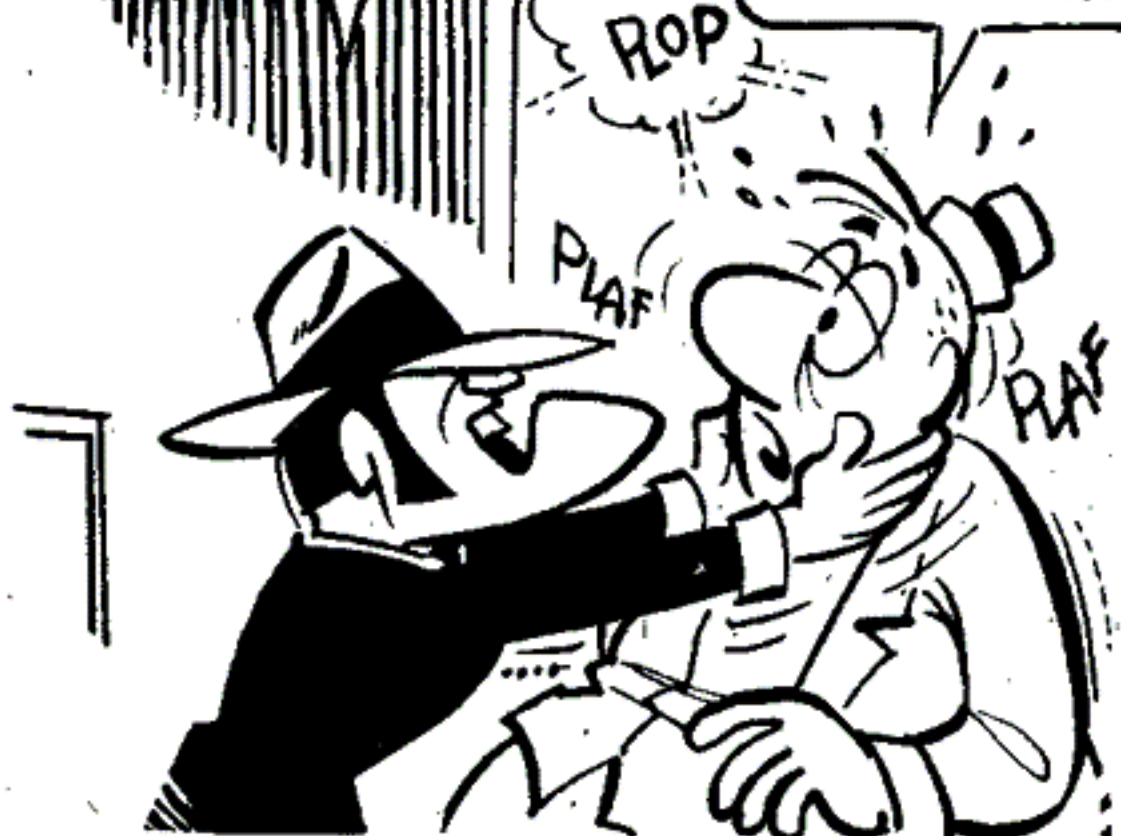
MÁS TARDE, DON CARMELO
SE RETIRO A DESCANSAR,
Y TARAS Y AL SE QUEDA-
RON VIGILANDO EL NEGOCIO



PASÓ UNA HORA... DOS... TRES... Y

¡EH! ¡TARAS!
NO TE DUERMAS,
HAY QUE ESTAR
ALERTA...

¿EH? ¿AH?...
¡OOOH!...
TENDRÉ QUE
REFRESCAR-
ME LA CARA...



¡ZÁS!... ¿Y ESE RUIDITO?
¡OH, SE ABRE LA PUERTA
QUE DA AL PATIO...



¡POR FIN, JEFE!
ALGUIEN TRATA
DE ENTRAR...
¡AHÍ ESTÁ!



¡SE DIRIGE A LA CAJA!...
LA ESTÁ ABRIENDO...
SACA EL DINERO... ¿LO
ATRAPAMOS AHORA, JEFE?

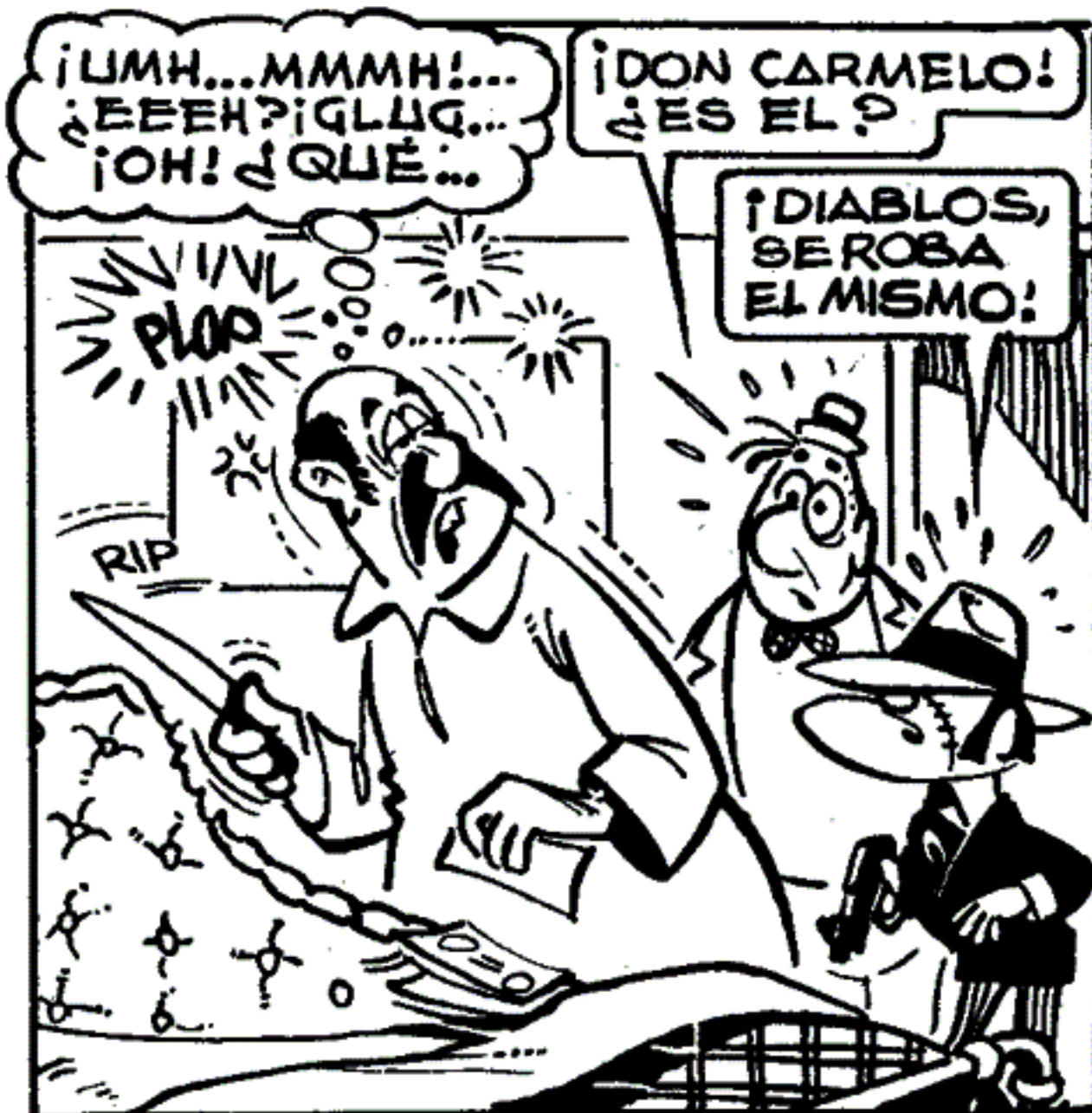
NO, ESPERA,
LO SEGUREMOS...



¡VUELVE AL PATIO!
¡VAMOS AHORA, TARAS!

¡QUE NO SE
ESCAPE!







adios a un amigo

PEDRO SEGUI



El 1° de julio ppdo. falleció un grande del dibujo humorístico. Se nos ha ido Pedro Seguí. Ligado a nuestra revista desde su primer número, dibujó las historietas "Johnny Retruenos", "Tuerkito y Gasolina", "Bici y Cleta" y "Conga", también ilustró muchas de nuestras primeras tapas.

Viejo amigo y compañero de los lejanos días de la revista "Rico Tipo", compartimos muchos años de redacción en esta profesión de sueños. Había nacido en Entre Ríos el 8 de julio de 1915. Boxeador amateur y aficionado al dibujo, llegó muy joven de su Concordia natal a Buenos Aires, donde el artista le ganó al boxeador. Se inició como ayudante de los dibujantes Iribarren, y luego Divito, pasando pronto a colaborar con su propia firma en las publicaciones más importantes, pero es en Rico Tipo donde se consagra dibujando bonitas chicas y con las ilustraciones del personaje de Bavio Esquiú, "Juan Mondiola", alternando su actividad con la publicidad y su propia academia de dibujo. De espíritu inquieto, tan pronto se radica en Rosario como en Tres Arroyos, así un día viaja al Brasil donde se va a trabajar en la televisión de San Pablo ilustrando escenas de eventos deportivos. Vuelto al país continúa colaborando en distintos medios hasta su alejamiento definitivo.

Ya que por razones de impresión de la revista no pudimos hacerlo en su momento, es que hoy rendimos este sencillo homenaje en recuerdo del querido viejo amigo y gran artista.

No te has ido del todo, Pedro, te recordaremos bueno y optimista como eras, te despedimos como si en otro de tus viajes, esta vez te hubieras ido con tus "criaturas" hacia un lejano país de fantasía.



NO COMPRENDO
DO / NOS HAN
DEJADO SOLOS



¡CHEOS!

¡NO SE
LAS
PIERDAN!

hacete

un regalo

REVISTAS ATRASADAS EN OFERTA

10 revistas \$ 10.-

5 revistas \$ 6.-

de! N° 198 al N° 263

¡APROVECHEN QUE

ESTÁN NUEVITAS Y

A PRECIOS INCREIBLES!

¡LUPIN!

¡MIAU!

revista LUPIN

Diagonal Norte 825 - 3°

PASÁ POR REDACCIÓN

de TARDE (15 a 19 hs.)



CON MOCHILA Y A DEDITO TREKKING

En notas anteriores relataba cómo equiparnos, acampar o llegar por senderos a refugios de alta montaña. Ahora veremos cómo hacer una travesía desde un refugio a otro. Cualquiera puede practicar esta actividad, pero los más chicos deben ir acompañados por personas que tengan experiencia en



REFUGIO EMILIO E. FREY

Por El Polaco

POR EL SUR

la montaña, asociaciones de grupos Scout, etc.

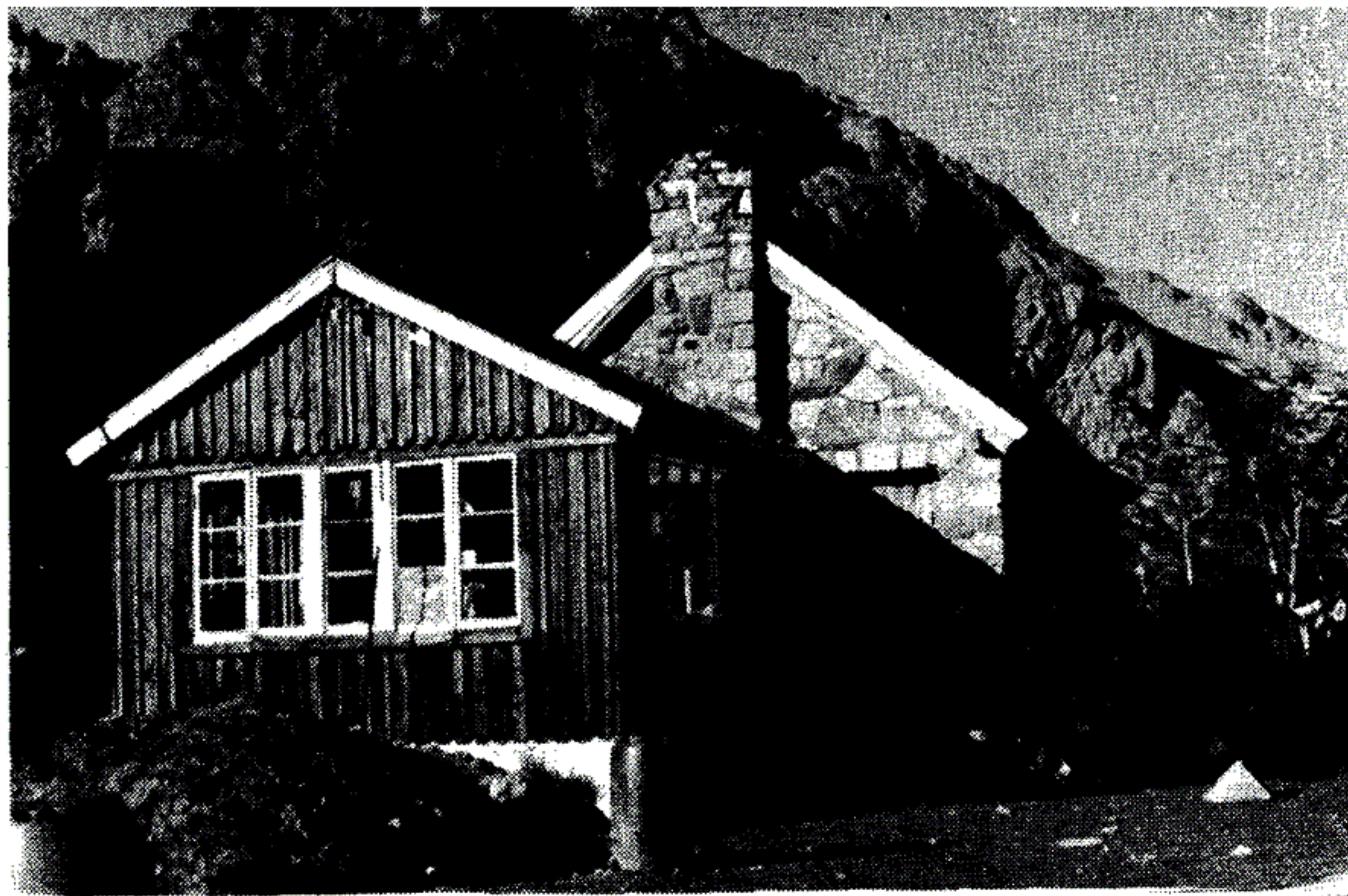
En el parque Nacional Nahuel Huapi (Pcia. de Río Negro) se encuentra la ciudad de Bariloche, punto de partida en esta aventura. Esta travesía la iniciamos desde la base de cerro Catedral al que llegamos en micro desde la misma ciudad. En este lugar comienza el sendero ascendente que nos llevará al refugio Emilio E. Frey emplazado a 1.700 metros sobre el nivel del mar. De la base del cerro al refugio demoramos unas 5 horas de marcha normal. En la mitad del trayecto, después de cruzar un puente de troncos que atraviesa el arroyo Van Titer, veremos otro pequeño refugio construido debajo de una roca gigante llamado "Piedritas". Cuando termina la zona boscosa divisamos el refugio E. Frey situado a orillas de la laguna Tonchek, apreciaremos la belleza del paisaje y los enormes picos del Cerro Catedral. Se puede acampar afuera del refugio o pernoctar en él. Este refugio tiene una cocina a leña que se utiliza para hacer la comida que llevemos en la mochila (puré instantáneo, arroz, sopa en sobre, leche en polvo, fideo, café, etc.).

Debemos evitar la comida enlatada, para no llevar tanto peso. Reponiendo fuerzas, a la mañana siguiente, completaremos el trayecto por las crestas de los cerros que nos separan del refugio "Jakob" a 1.600 metros. Entre éste y el refugio E. Frey hay siete horas de marcha normal. Para no perdernos debemos guiarnos por las marcas hechas con

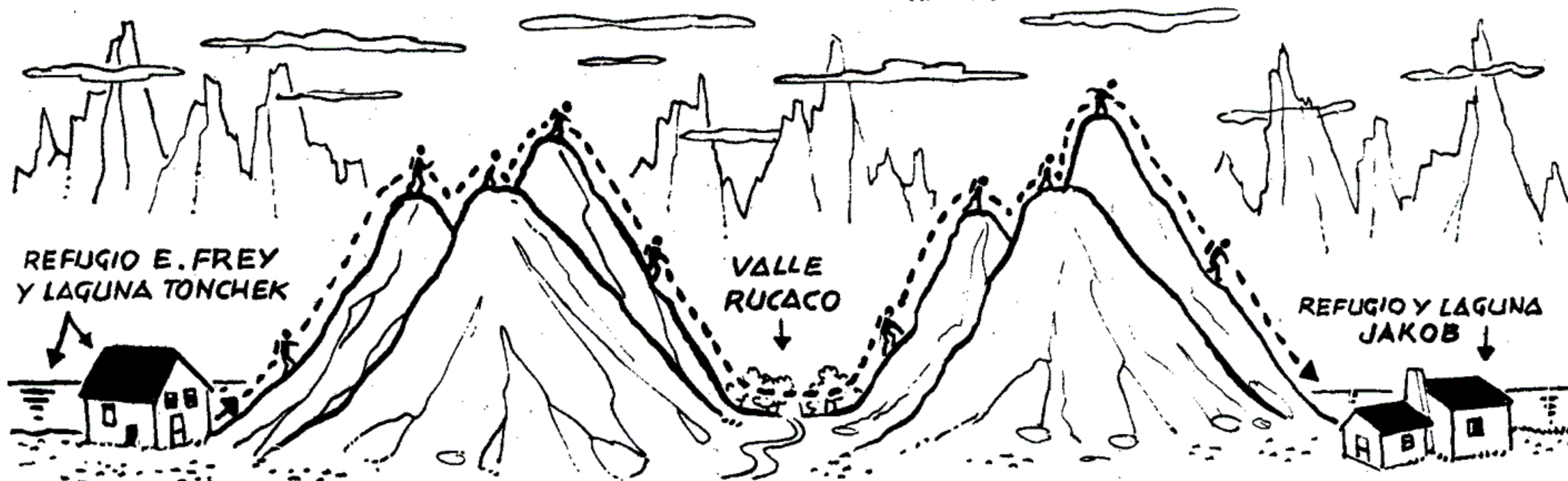
pintura que nos muestran el camino correcto.

En el recorrido veremos lugares como laguna Shmoll y bajaremos al inmenso valle del Rucaco, que es el mejor lugar para acampar si nos cansamos. Hay un arroyo y una inmensa arboleda que resguarda del viento. Cuando llegamos a R. Jakob habremos realizado lo más duro del trayecto. Aquí también podemos acampar fuera del refugio o pagando, dentro de él. Al amanecer comenzaremos el descenso que se extiende 18 km hasta la ruta 237, que nos lleva a colonia Suiza donde hay varios lugares de camping y punto de partida de nuestra próxima travesía.

En el Club Andino Bariloche y en los refugios que visitemos nos darán variada información y mapas que nos guiarán mejor en esta actividad.



REFUGIO JAKOB



UNIDAD CENTRAL DE PROCESAMIENTO

La unidad central de procesamiento MC6802 es un circuito integrado de alta escala de integración a interpretar y ejecutar todas las instrucciones con las que opera un sistema computador.

La estructura interna de esta CPU responde al tipo normal de micro procesadores de ocho bits y cuenta con un conjunto de seis registros o acumuladores a quienes describiremos detalladamente.

1) **ACUMULADOR A:** es un registro de almacenamiento temporario donde se guardan los operadores en forma transitoria para realizar las operaciones lógicas y aritméticas.

2) **ACUMULADOR B:** es idéntico al acumulador A (ambos son de 8 bits).

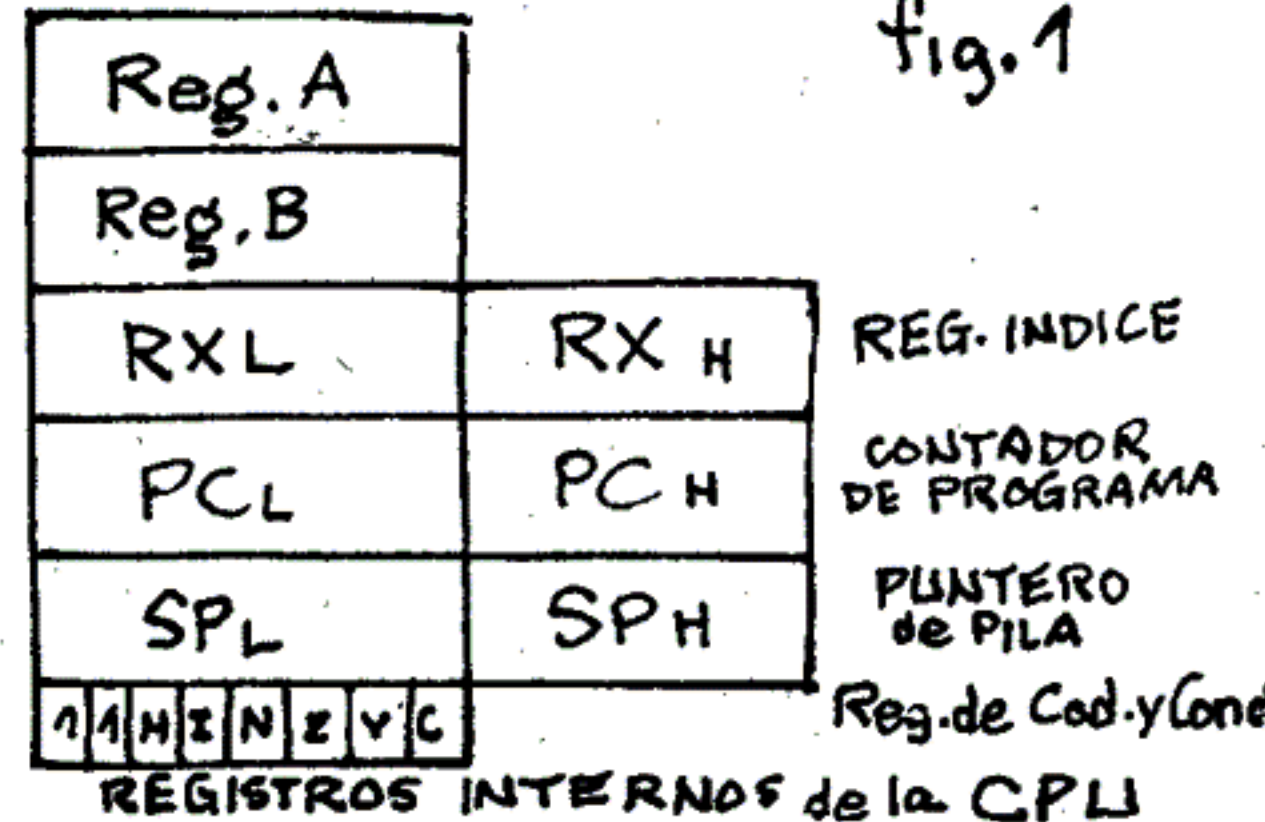
3) **REGISTRO INDICE:** es un registro de dieciséis bits el cual se emplea para modificar direcciones de memoria según veremos en la nota sobre los modos de direccionamiento.

4) **CONTADOR DE PROGRAMA:** es un registro de dieciséis bits, el cual contiene la dirección del próximo bit que debe leer la CPU (o escribir) sobre memoria.

5) **PUNTERO DE PILA:** es un registro de dieciséis bits que se emplea para almacenar una dirección de memoria donde se guardarán los contenidos de los registros de la CPU en caso de ser necesario.

6) **REGISTRO DE CODIGOS DE CONDICIONES:** este registro es de ocho bits y se emplea para verificar el resultado de ciertas operaciones.

Estos registros serán descriptos con mayor profundidad oportunamente mientras que por ahora veremos los distintos modos de direccionamiento.



La CPU MC6802 es una versión mejorada de la CPU MC6800 ya que posee 128 bytes de memoria interna ubicada desde la dirección 0000 (hex) hasta la 007F (hex); también posee todo el sistema para generar los pulsos de reloj.

Los códigos e instrucciones que la CPU maneja son 72 los cuales son operables con siete modos de direccionamiento diferentes, con lo que asciende a 197 los códigos que la CPU acepta como instrucciones. Esto significa que algunas instrucciones tienen más de un modo de direccionamiento y tienen un código diferente para expresarlo. Los modos de direccionamiento son:

- 1) INHERENTE o IMPLICITO
- 2) POR ACUMULADOR
- 3) INMEDIATO
- 4) DIRECTO
- 5) EXTENDIDO
- 6) INDEXADO
- 7) RELATIVO

1) **Inherente o Implícito:** en este modo la instrucción no requiere que se le indique dirección alguna para su ejecución; por ejemplo la instrucción CLC (borrar el bit de arrastre). Esta instrucción coloca en 0 (cero) el bit "C" del registro de códigos de condiciones interno en la CPU. Esta instrucción trae implícito el lugar destinatario donde se ejecutará dicha instrucción.

2) **Direccionamiento por Acumulador:** Las instrucciones expresadas en este modo de direccionamiento, dirección a alguno de los dos acumuladores (A o B) de la CPU ejemplo de ello es la instrucción ABA (sumar el contenido del acumulador A en el acumulador B). Esta instrucción hace que se sumen los contenidos de ambos acumuladores dejando el resultado en el acumulador A sin afectar el contenido de B.

3) **Modo Inmediato:** En este modo los datos se encuentran en la primera dirección siguiente a la instrucción (es decir que el operando se encuentra inmediatamente después del código operador). Ej.: la instrucción que ordena cargar el acumulador A con el número FF (hex) (ver ejemplo gráfico).

Fig. 2

•) Antes de ejecutar la instrucción el CPU se encuentra con el código 86 y se prepara para la ejecución.

•) Después de la ejecución el CPU apunta a la dirección $n+2$ para continuar con el resto del programa.

Y COMPUTADORES (H)

Fig.2

DIRECCIÓN	CONTENIDO	REGISTRO A
n	86	00
n+1	FF	
n+2		
n+3		
n	86	FF
n+1	FF	
n+2	XX	
n+3		

Nota: Observar cómo queda afectado el registro A después de ejecutar la instrucción, el cual supuestamente se encontraba borrado es decir 00 (hex).

4) **Modo Directo:** En este modo la dirección de memorias siguiente a la instrucción contiene la dirección donde se encuentra el dato, y tal dirección puede estar ubicada entre el intervalo de direcciones 0000 (hex) y 00FF (hex) es decir direcciones que pueden ser expresadas con un solo byte (8 bits) ya que los del otro byte (HSB, Byte de mayor valor relativo) se sobreentiende que se encuentra en cero.

5) **Modo Extendido:** Al igual que el modo anterior, la dirección de memoria que sigue al código operador contiene la dirección donde se encuentra el dato, con la diferencia de que para indicar esta dirección son necesarios dos Bytes (16 bits) por lo tanto se ocupan 3 bytes en esta operación (una para el código opera-

dor y las otras dos para especificar la dirección de memoria que contiene el dato). Por ejemplo si queremos cargar a uno de los acumuladores como ser el "A", con el contenido de la dirección AFF3 (hex). La estructura de esta operación será de modo que la dirección del operando se encuentre almacenada en los dos bytes siguientes al código operador; el primero de estos bytes contiene la mitad más significativa de la dirección y el segundo la mitad menos significativa (ver ejemplo gráfico).

FIG.3

Nota: n+3 es donde continúa la CPU después de ejecutar la instrucción.

• Las direcciones referidas en este modo de direccionamiento están entre el intervalo 0100 (hex) y FFFF (hex).

6) **Modo Indexado:** En este modo la instrucción emplea dos bytes, la dirección siguiente al código operador contiene un número el que sumado al contenido del registro Índice (el cual es de dos bytes) permite obtener la dirección de donde se encuentra el dato u operando.

7) **Modo Relativo:** Se emplea este modo de direccionamiento cuando la próxima instrucción a ser ejecutada por la CPU no se encuentra a continuación de las que venía ejecutando, caso de las instrucciones de salto y bifurcación (branch). Estas instrucciones se realizan de acuerdo al estado del registro de códigos de condiciones, el cual es analizado por la CPU para decidir si debe o no realizar un salto (es decir romper la secuencia del programa).

Fig.3

DIRECCIÓN	CONTENIDO	REGISTRO A
n	B6	00
n+1	AF	
n+2	F3	
n+3		
AFF3	EC	
n	B6	EC
n+1	AF	
n+2	F3	
n+3		

Estas instrucciones ocupan 2 bytes, la posición de memoria siguiente al código operador contiene la dirección de memoria de la próxima instrucción que ejecutará siempre que se cumplan determinadas condiciones.

LABORATORIO

OMEGA Ω

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

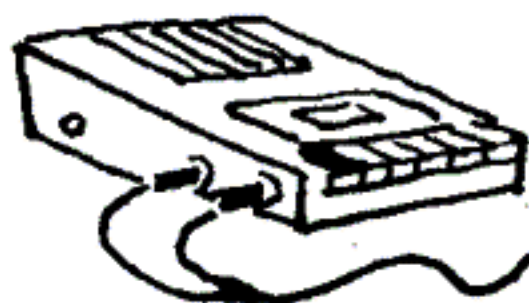
Armos secuenciador 8 canales 4 efectos, secuenciador 16 canales 40 efectos, Frecuencímetro digital 10 MHz, frec. dig. 50 MHz, Generador de funciones con el "EXAR", Capacímetro Fuentes est. reguladas.

**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

CONTESTADOR TELEFÓNICO



Hace alrededor de tres años decidí poner a prueba un nuevo equipo en mi laboratorio, el mismo lo proyecté para abaratar costos a todos aquellos que quieran tener un contestador telefónico.

En realidad no es justamente un contestador, pero la función principal que cumple el verdadero contestador, éste aquí también la cumple a la perfección.

Los contestadores originales constan de dos compartimientos para casetes, uno que reproduce el mensaje y otro, que a mi entender es el principal, que es el que graba el mensaje.

El equipo que hoy les propongo trabaja de la siguiente manera: Cuando llega la llamada y después de que suene la campanilla varias veces, (regulable), conecta a la línea una resistencia que simula la conexión del teléfono (levantar el tubo), luego manda a la línea un tono de audio para advertir a quien llama que ya puede dejar su mensaje y al mismo tiempo, conecta a un grabador común para que grabe el mensaje, el grabador permanece conectado durante alrededor de 20 segundos (también regulables).

Después de esto corta la comunicación y vuelve a quedar libre hasta la próxima llamada.

La contra principal de este circuito es

que al principio de su uso, la gente que llama no siempre reconoce al tono emitido por el equipo como el de un contestador pero con el tiempo se van dando cuenta de la función del mismo.

Es conveniente avisar a los amigos y los que acostumbran a llamarnos que tenemos este tipo de "contestador" y de esa forma no tendremos inconvenientes ya que ellos cuando oigan el tono de audio dejarán sus mensajes.

El circuito integrado es un 556 o sea un doble 555, de los cuales uno se lo utiliza como Timer y el otro como Oscilador.

El timer maneja al relé a través de un transistor y el oscilador se conecta a la línea de teléfonos a través de un circuito RC simple. Observemos que el relé es del tipo doble interruptor sin inversor, al actuar pone en funcionamiento al grabador por medio del control remoto NA2 y al circuito NA1, NA indica que los interruptores del relé están Normalmente Abiertos.

Otro detalle es que si no conseguimos el 2A250 que es un montaje Darlington podemos reemplazarlo por un BC 338 pero debemos polarizar su base cambiando el valor de R9 por una resistencia de alrededor de 10 K.

Está en estudio agregarle una pequeña memoria que avise que uno está hablan-

do con un contestador para evitar problema de avisar a la gente que acostumbra a llamarnos pero con memoria sin memoria este aparato funcionará como un simple grabador y sólo usa un case en cambio los contestadores comunes necesitan dos casetes con sus consabidos mecanismos que encarecen todo.

El circuito funciona en excelente forma por cualquier duda consulten a EMI ELECTRONICA-COMPUTACION (632-5423).

ELECTRÓNICA EMI COMPUTACION

Emilio E. Romano
LU 2 ACE



Todos los circuitos de esta revista, publicados por esta empresa, pueden ser adquiridos en Electrónica EMI o en redacción, siempre consultando telefónicamente.

Receptores de VHF Superheterodinos Nuevo Modelo

Receptores de VHF Superegnerativos

Transmisores Espía

Emisoras de FM

Amplificadores lineales

y TODA clase de equipos electrónicos a pedido.

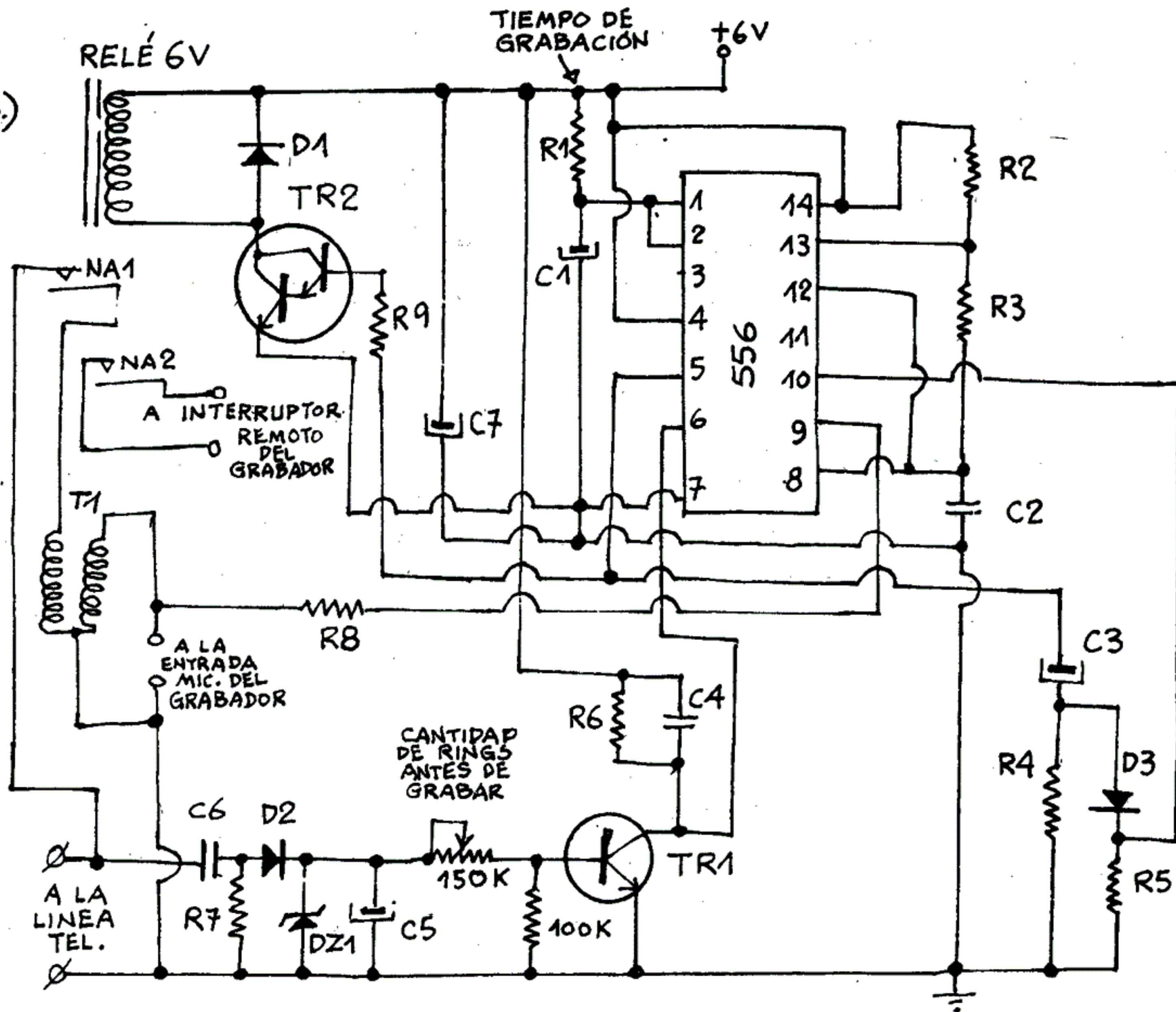
632-5423 o por carta a Pedro Goyena 1776 1º B (1406) Cap. Fed.

$$R_9 = 100K$$
 $C_7 = 50 \mu F \quad 25V$

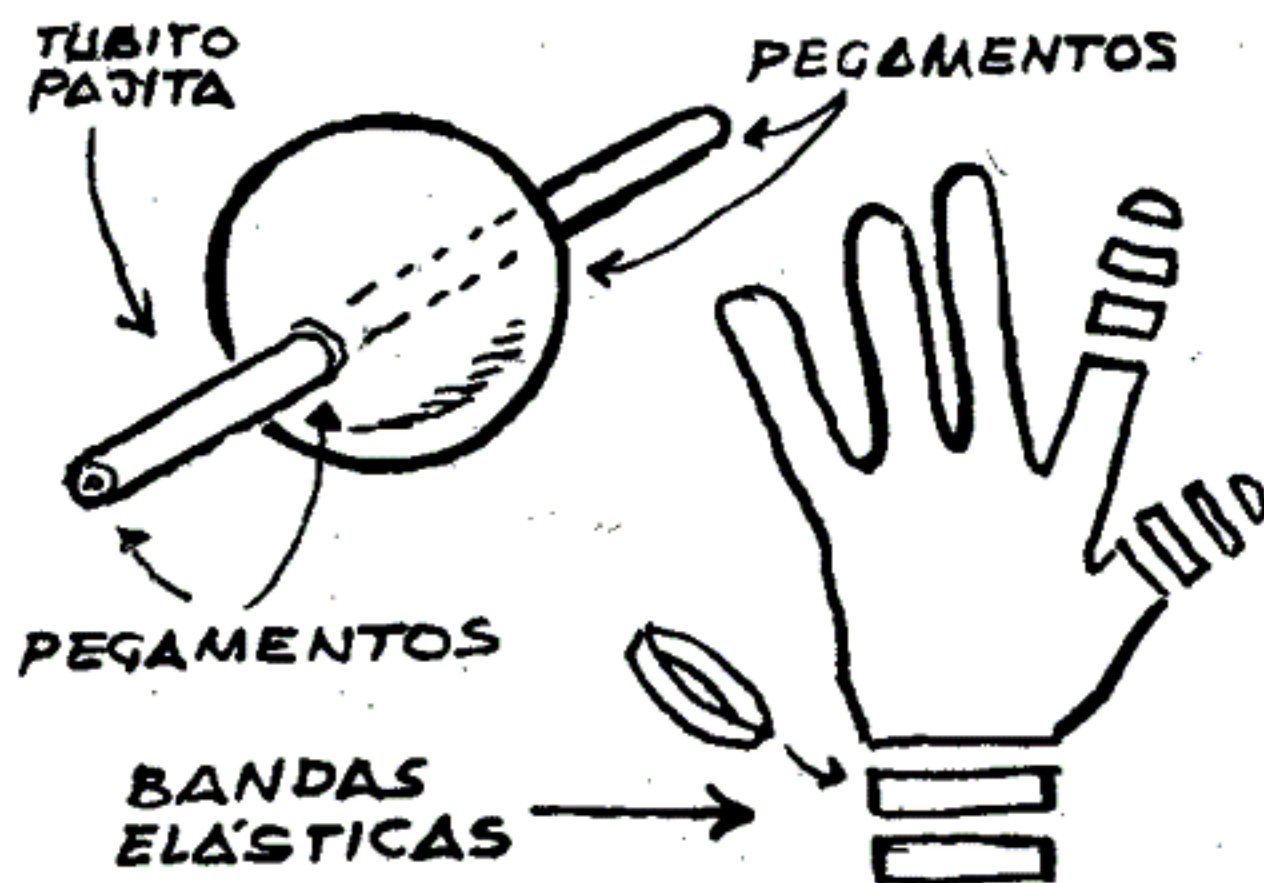
DZ1 = 12V $\frac{1}{2}$ W

$$T_1 = 700\Omega / 400\Omega$$

(de teléfono)



2 ideitas de Angelito



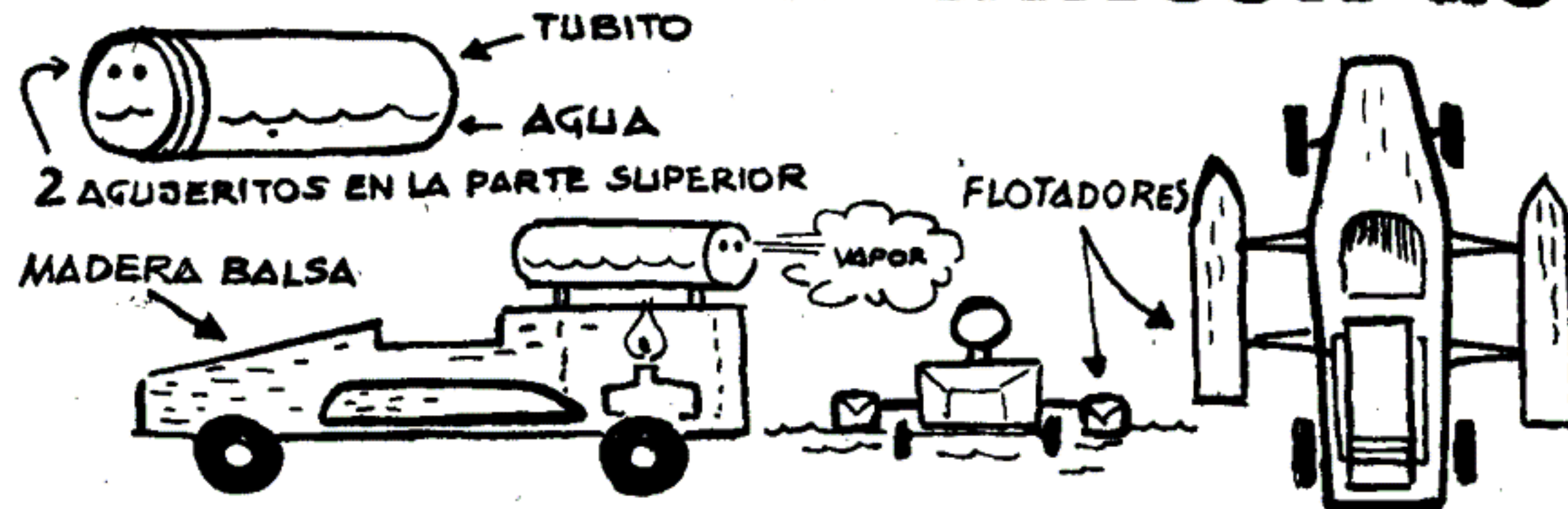
2 ideitas de Angel J. Lozano de Córdoba, la primera es hacer con una pelotita de ping-pong y una pajita de refrescos una boyita para pescar, la segunda es cómo aprovechar los guantes de goma usados para cortar banditas de goma de distinto tamaño.

ARTE PUBLICITARIO

Cursos personales
 \$30.- POR CLASE DE 2 HS.
 (mínimo 4 clases mensuales)
 J.E. URIBURU 635 8º B
 47-0117
 También por correspondencia



anfibio propulsado a jet

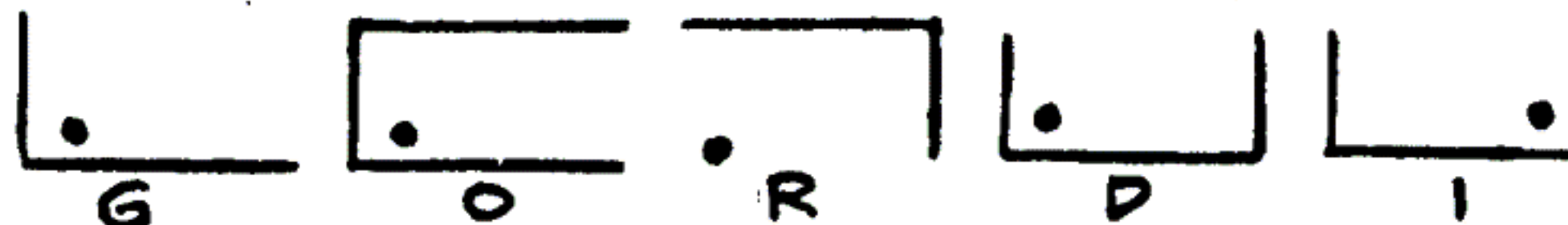


Carlos E. Frutos nos envió esta idea de un anfibio propulsado a "jet" por medio de un tubito de aluminio con tapa roscada a la que se le hacen 2 perforaciones, se pone agua hasta la mitad y se coloca sobre un mecherito, todo el conjunto se hace de madera balsa y las

CODIGO "secreto"



A	B	C	D	E	F	G	H	I
J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q
R	S	T	U	V	W	X	Y	Z



El scout Federico Calle de Mendoza nos envió esta clave TA-TE-TI para enviar mensajes secretos, observen que los puntos y las rayas

EL RINCON de

rueditas también o las adaptaremos de un autito en desuso, los flotadores van a la altura de la parte superior de las ruedas, poner todo tipo de precauciones al encender el mechero y no derramar alcohol de quemar sobre el anfibio, según Carlitos a él le funkó muy bien.

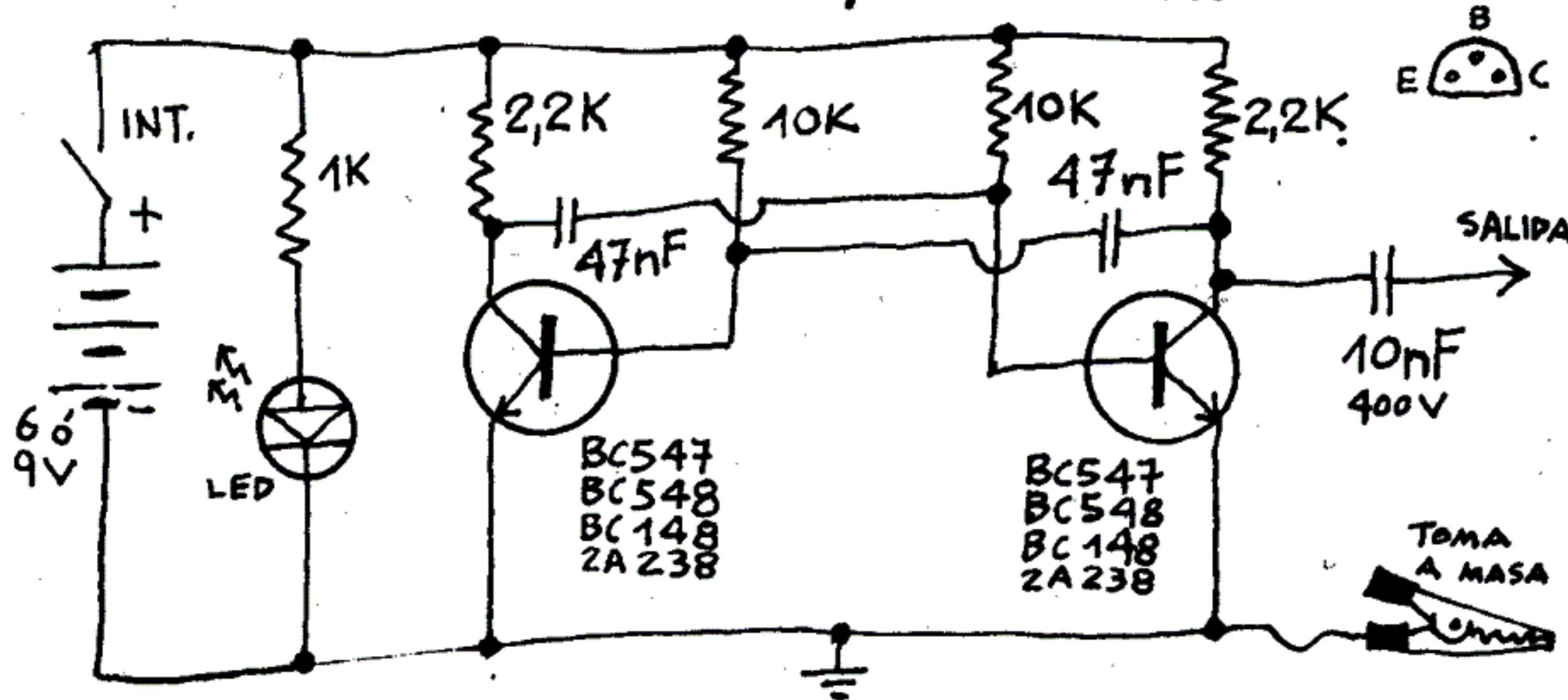


indican letras según su colocación, de ejemplo colocamos la palabra GORDI en clave.

los LECTORES



inyector de señales

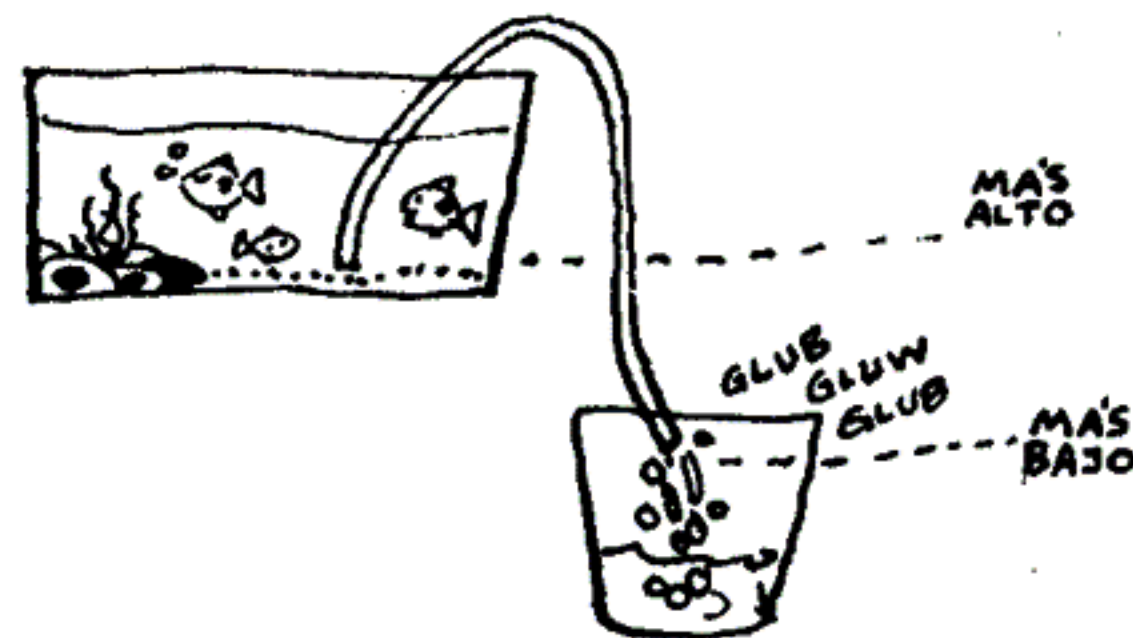


María N. Farja calle Agustín Gómez 1374 (O) San Juan (5400) nos envió este inyector de señales para poner a prueba circuitos de

audio y RF, genera un tono de audio y podemos alimentar el circuito con dos "pilitas" (3 V) o una batería de 9 V.

el cuidado de las peceras

Eduardo Pompolo de Córdoba les presenta aquí algunos consejitos para los que poseen peceras, el dibujo muestra como cambiar el agua haciendo sifón con un tubito de plástico, e tapa con el dedo la parte inferior luego de enar el tubo de agua, se deja la parte más larga del lado de afuera y al destapar el tubo el agua irá saliendo lentamente sin espantar los peces, además Eduardo nos aconseja no dornar la pecera con conchillas de mar u



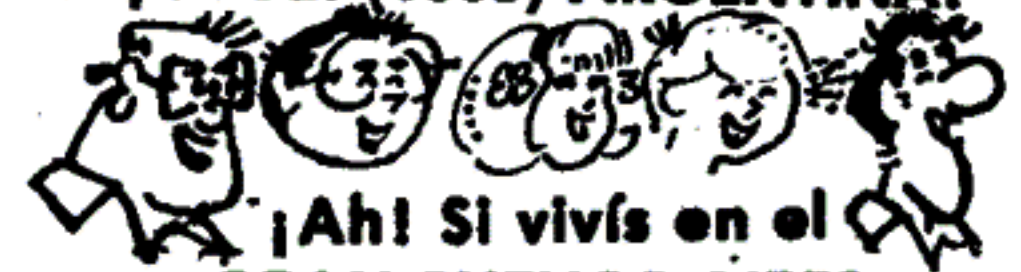
ostras como tampoco con piedras que contengan calcio que puede ser un veneno para muchos peces.

si vivís lejos y no
podés conseguir
la revista



SUSCRIBITE: podrás recibir
la revista por correo certificado
EXTERIOR: U\$S 6.-
INTERIOR DEL PAIS: \$ 75.-
(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 N° 198 al 263

a precios de regalo.

el minicorreo del pibe Gordi

Chau, chicos, en este número creo que quedarán conforme muchos que nos pedían más planos de telescopios, no crean que por no poseer espejito secundario es fácil de alinear, les recomiendo leer las instrucciones con cuidado, con el curcuito de contestador telefónico EMI electrónica les ofrece un aparatito que puede tomar llamadas con un grabador común, por cualquier duda consulten con Emilio Romano que es el que lo experimentó y si escuchan la señal es que tiene el contestador conectado, dejen el mensaje, aquí tengo una pilita de cartas con planitos para el "RINCÓN", Mario Segovia envió un planeador, como así también Claudio Alborno que lo estamos estudiando para publicar, José A. Zapata envió la fórmula de cubos inflamables para calentar la comida en el campo, hablando de camping, les recomiendo las notas del polónés (polaco) que ya comenzó con sus trekkings por el sur, Luis Craf nos hizo llegar consejos para cuidar la moto y los casetes, Nicolás Ambrosioni, el reproductor de casetes está en estudio, te comento que Dol me dijo que tomando la señal de la cabeza magnética podés amplificarlo con cualquiera de nuestros "amplis" pero con un pre de por lo menos dos transistores, te recomiendo el SUPLE DE TRANSISTORIN para empaparse en el mundo de la electrónica que tantos fanas tiene. Raúl G. García, revistas atrasadas aun no se envían por correo pero podés enviar a algún amigo o pariente que caiga por estos pagos. los bichos de la redacción te atenderán con gusto tu pedido, acordate que sólo están de tarde (15 a 19). Los que solicitan mas notas de ciclismo y de fotografía les pedimos un poco de paciencia la revista esta repleta

correspondencia a REVISTA
LUPIN (Gordi)
Diagonal Norte 825 3° Cap. Fed. (1363)



pero ya se hará lugar, chau, hasta el mes que viene, les recomiendo no perderse la próxima lupin, habrá más electrónica (VHF) un ultraliviano, computación, etc. ¡HA! ¡también historietas!

AVISITOS DE LOS LECTORES

GUSTAVO A. CANTERO calle 15 de Noviembre 1364 tel. 23-2153 Cap. Fed. (1130) estoy formando un club de computación (Spectrum 16/48K) busco socios y correspondientes, llamar los viernes 18 a 19.30 Hs.

MARCOS ALMADA calle 181 Río Tercero (5850) Cba. grabo juegos para computers MSX \$ 5.- c/u más de 30 títulos también biorritmos.

HERNAN SCHENHEITER calle Vedia 1069 Las Breñas Chaco (3722) vendo órgano Kasio PT 82 con manual de explicaciones, o cambio por compu Commodore 16 y me carteo con chicas/os scouts.

MARCELO ZELCER calle Honorio Pueyrredón 659 3° p F Cap. Fed. (1405) ven

do Walkie-Talkie muy bien \$ 135.- al comprador le obsequio una red de pesca. GASTON LUPETRONE calle Chile 470 Pehuajó B.A. (6450) investigo sobre tema OVNI robots e inventos caseros no muy difíciles intercambio correspondencia.

MAXIMILIANO CALIA Av. Pellegrini 1675 3 P Rosario (2000) vendo avión Piper Archer II listo para volar 2 canales T.E. 811812.

CARLOS ALVAREZ calle Tala 36 Barrio residencial de Chateau Córdoba (5000) compro Lúpins del 200 para atrás PAGO BIEN.

GISELA V. RAMALLO calle Carlos Casares 168 Temperley (1834) B.A. intercambio 2 revistas Capitán América por planitos proyector diapositivas 35 mm simple y otro de Cámara aérea para barrilete y cohete y 2 revistas Telejuegos por Lúpins 209 y N° 128 y también la N° 132.

PABLO RYCHTER calle San Martín 1845 Avellaneda (1870) T.E. 204-4793 compro jaulón de 1mt de largo por lo menos.

JOSE FARJA calle Agustín Gómez 1374 (o) ciudad San Juan me carteo con chicos/as tema electrónica tengo circuitos a todo gusto.

ADRIANA NARDA calle Cochrane 2326 Cap. Fed. (1419) cambio letras de canciones de "The Rolling Stones" por fotos, posters o calcomanías de los mismos.

LUPIN 1988. Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$ 6.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3° piso. Teléfono 46-3441. Buenos Aires. Distribuidores Capital: DISTRIMACHI S.A., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior. DISTRICON-DOR S.A., Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual N° 105947
Este número se terminó de imprimir el 28 de agosto de 1988.

CORREO
ARGENTINO
CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR N° 726
FRANQUEO PAGADO N° 5231

TARIFA REDUCIDA
CONCESION N° 1454
C.P. 1363



SANWA

Campeón del MUNDO F3B 1986

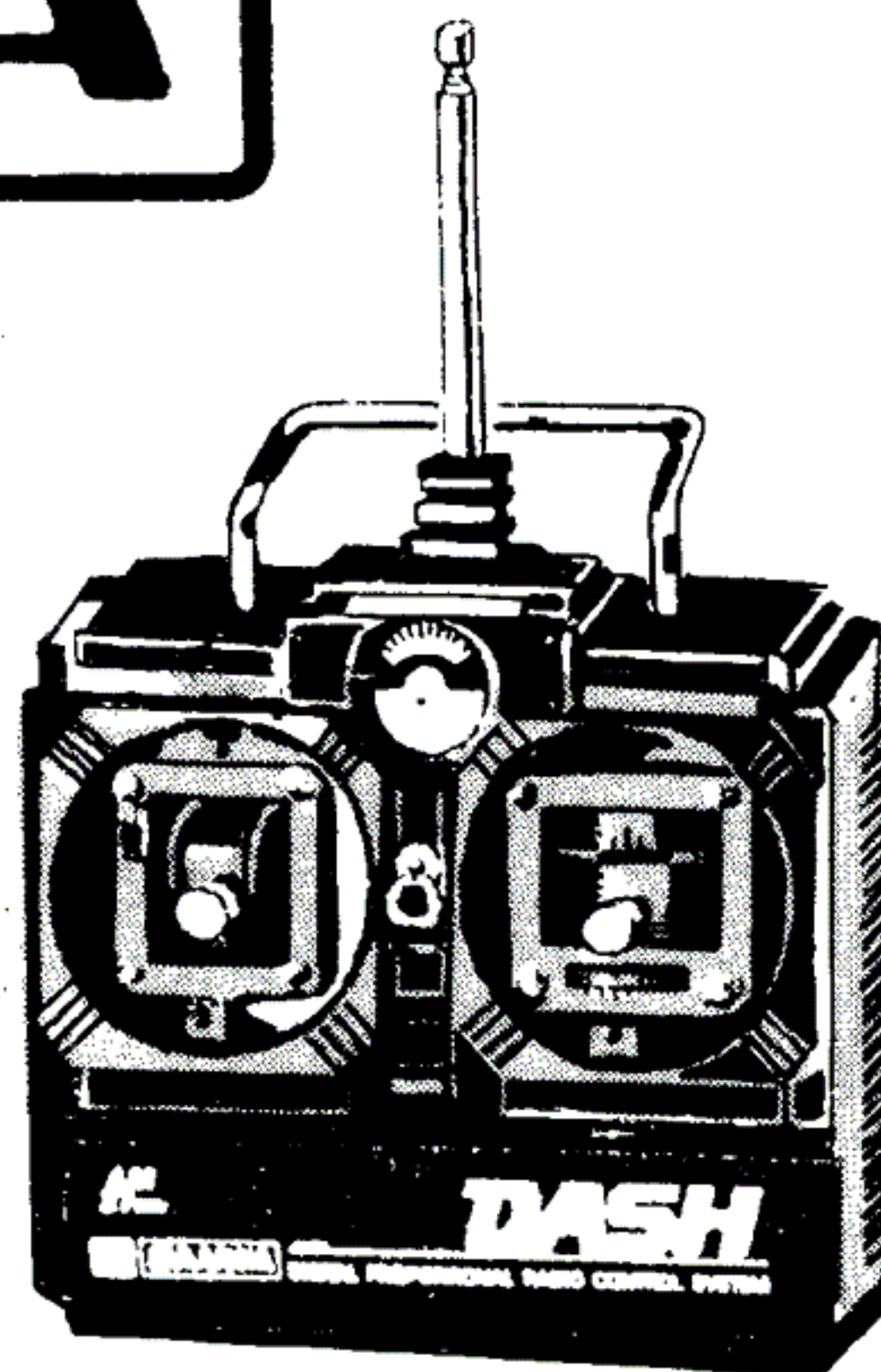
RADIO CONTROL AM 2 CANALES DASH S2



PIPER DAKOTA R/C
1.040 mm
Con Motor .049
R.C. BEE



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



Solicite precios por Tel. o por
correo adjuntando franqueo.

Talcahuano 166

(1013) Buenos Aires

Tel. 37-6030

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

