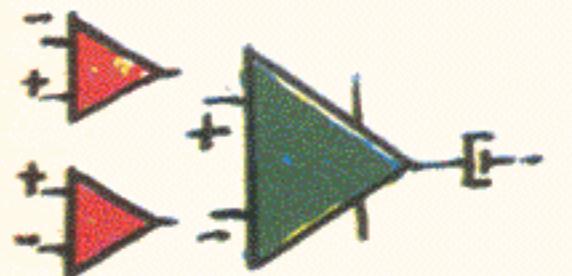
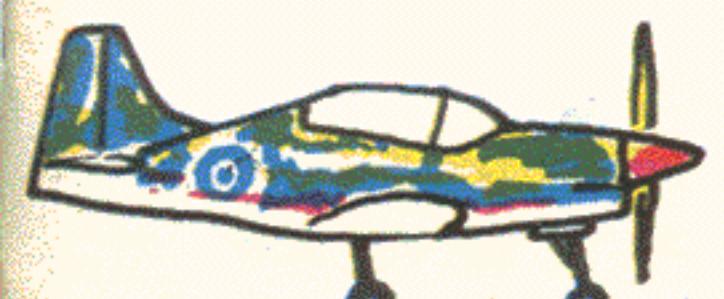


# LÚPIN

Nº 282 - MARZO ₩ 12 - - Año XXIV



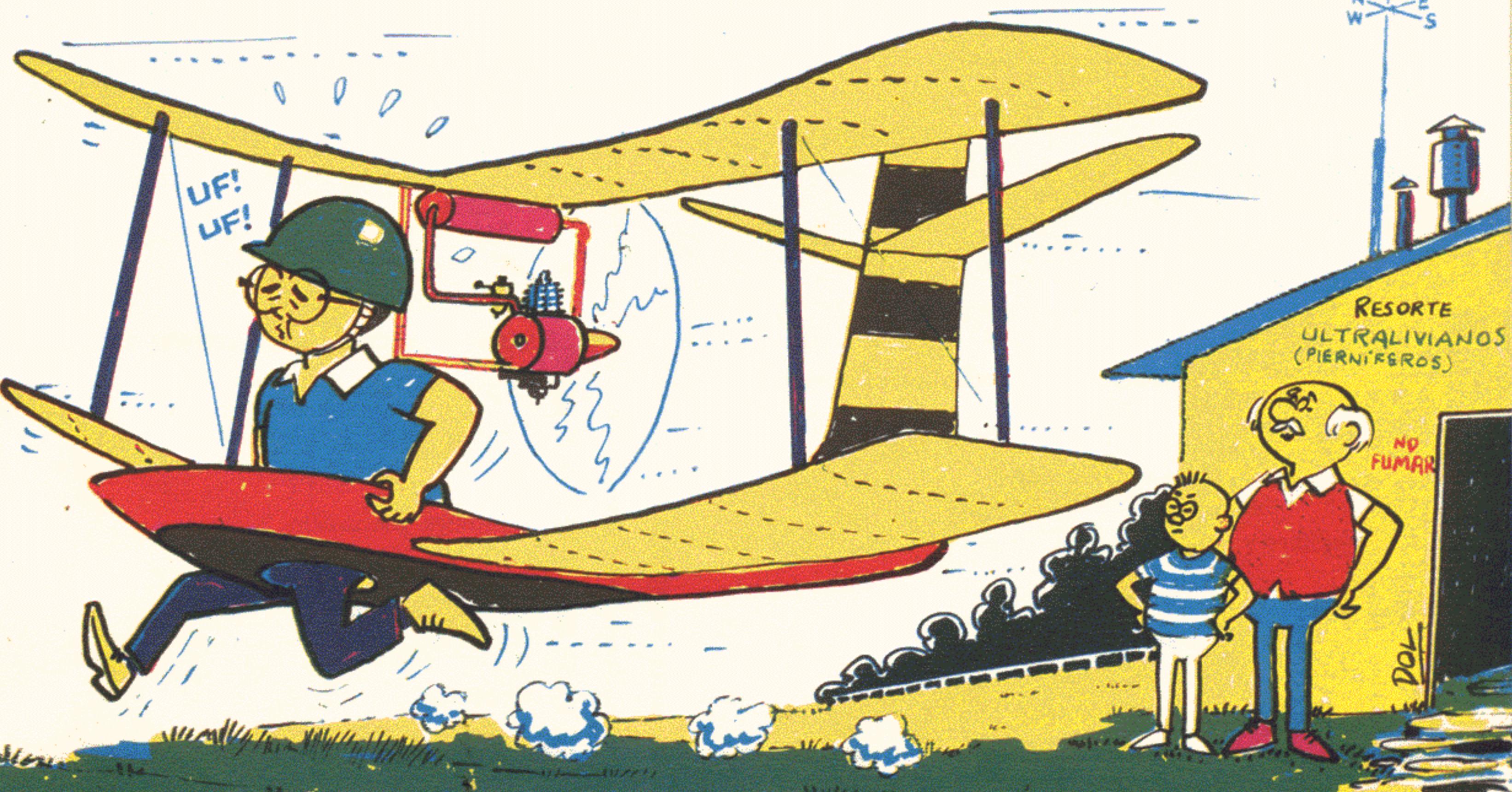
TRUCOS CON  
OPERACIONALES



"TUCANO"  
MOTOR A GOMA



COMPUTACIÓN



# **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 .....

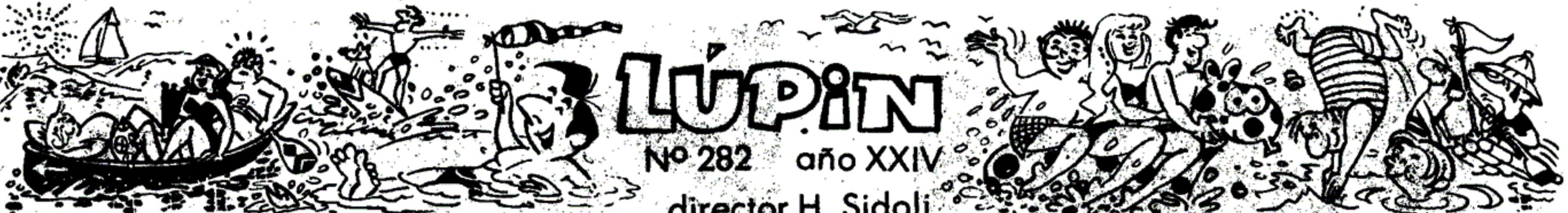
Dirección completa .....

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

# LÚPIN

Nº 282 año XXIV

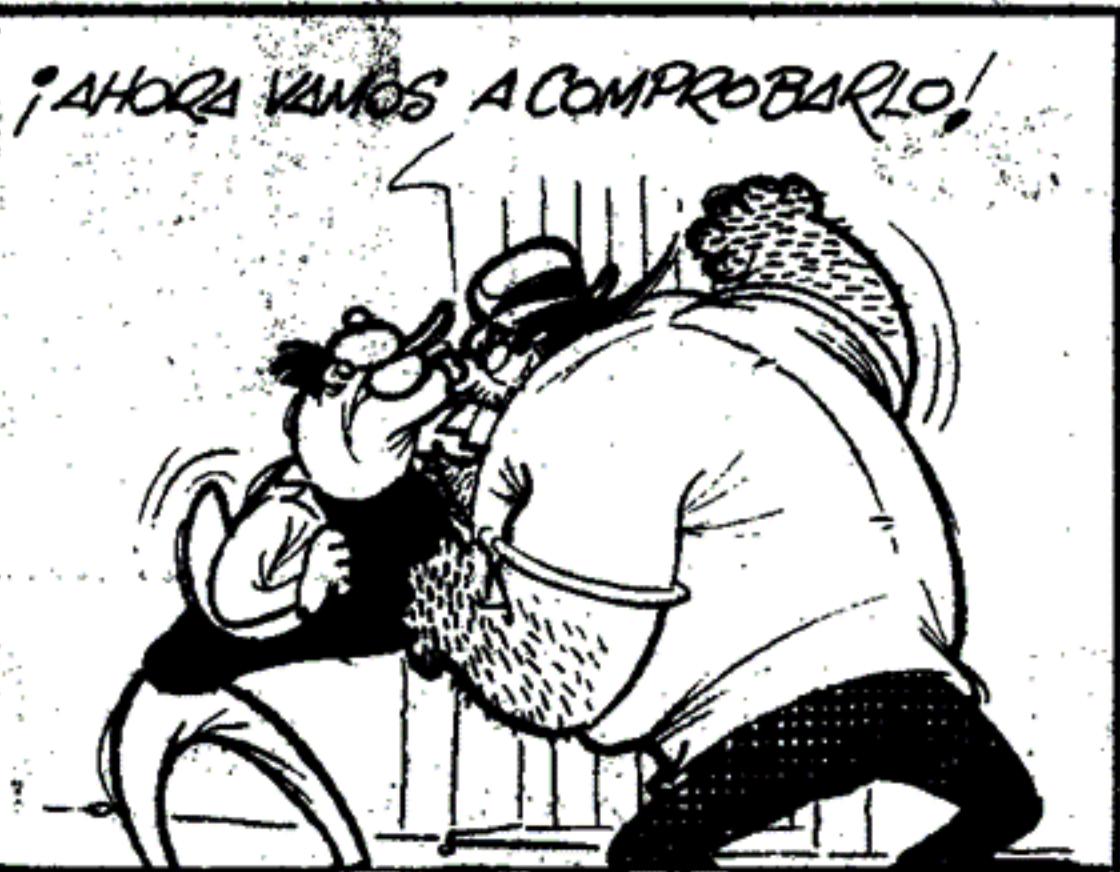
director H. Sidoli



## PURAPINTA



¡CON ÉSTE DEDITO ME BASTÓ PARA TERMINAR CON VOS!



¡AHORA VAMOS A COMPROBARLO!



¿VES?... LLAMO AL "PIBE MATRACA", Y ÉL ME DEFIENDE...

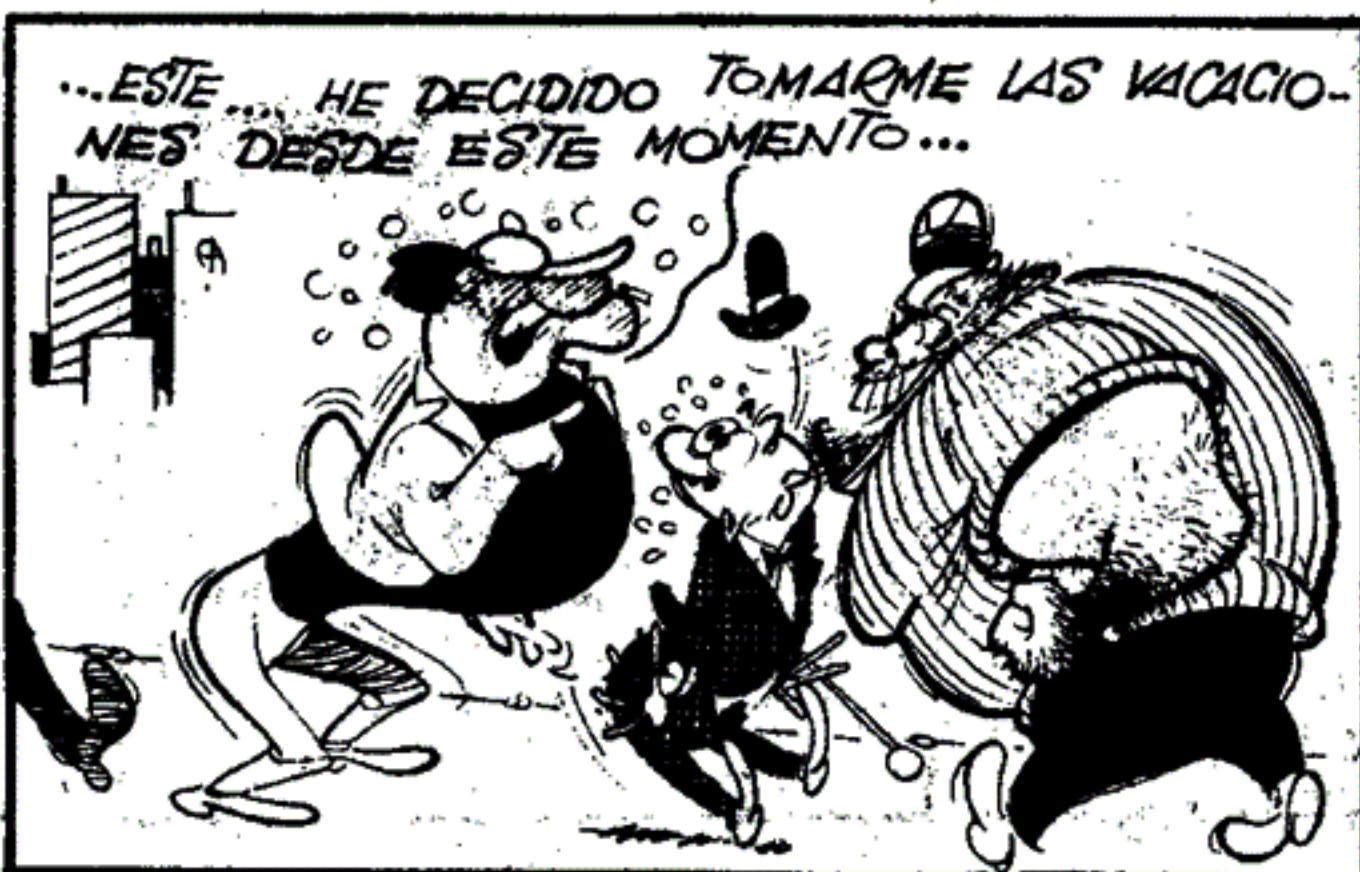
## VENTAJA



¡BIEN DURANTE DESDE ESTE MOMENTO LE CORRE EL SUELDO COMO GUARDAESPALDAS MÍO!



¡OJO! ¡GUARDA! ¡OJO! ¡PREPÁRATE! ¡CUIDADO CON ÉSTE TIPO QUE QUIERE ROMPERME EL ALMA!



...ESTE... HE DECIDIDO TOMARME LAS VACACIONES DESDE ESTE MOMENTO...

## GUARDAESPALDAS

# PESO

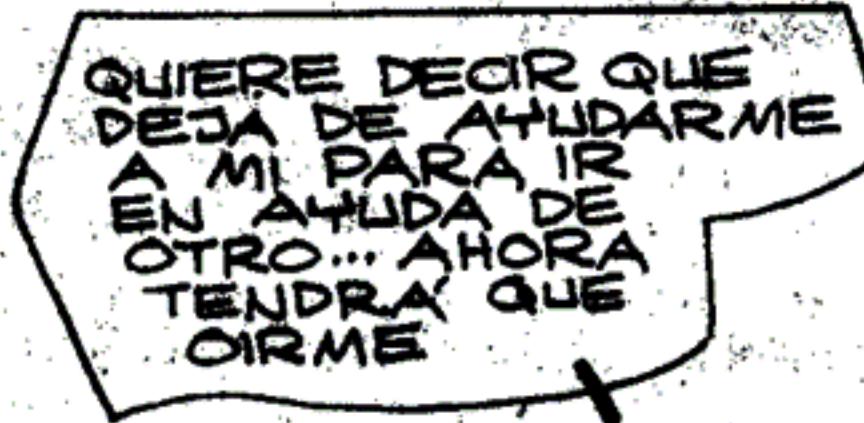
Techo clásico-pesado

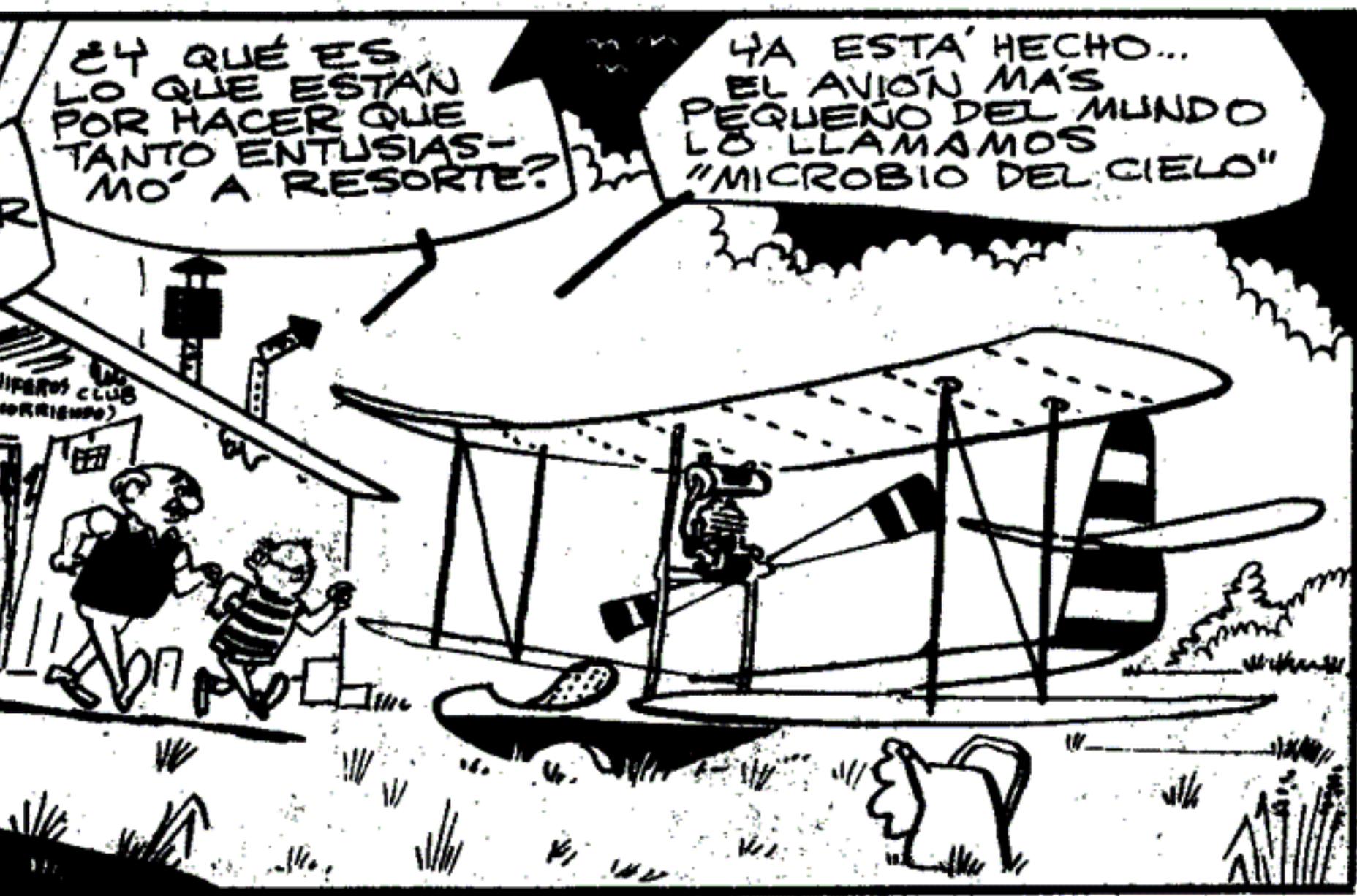
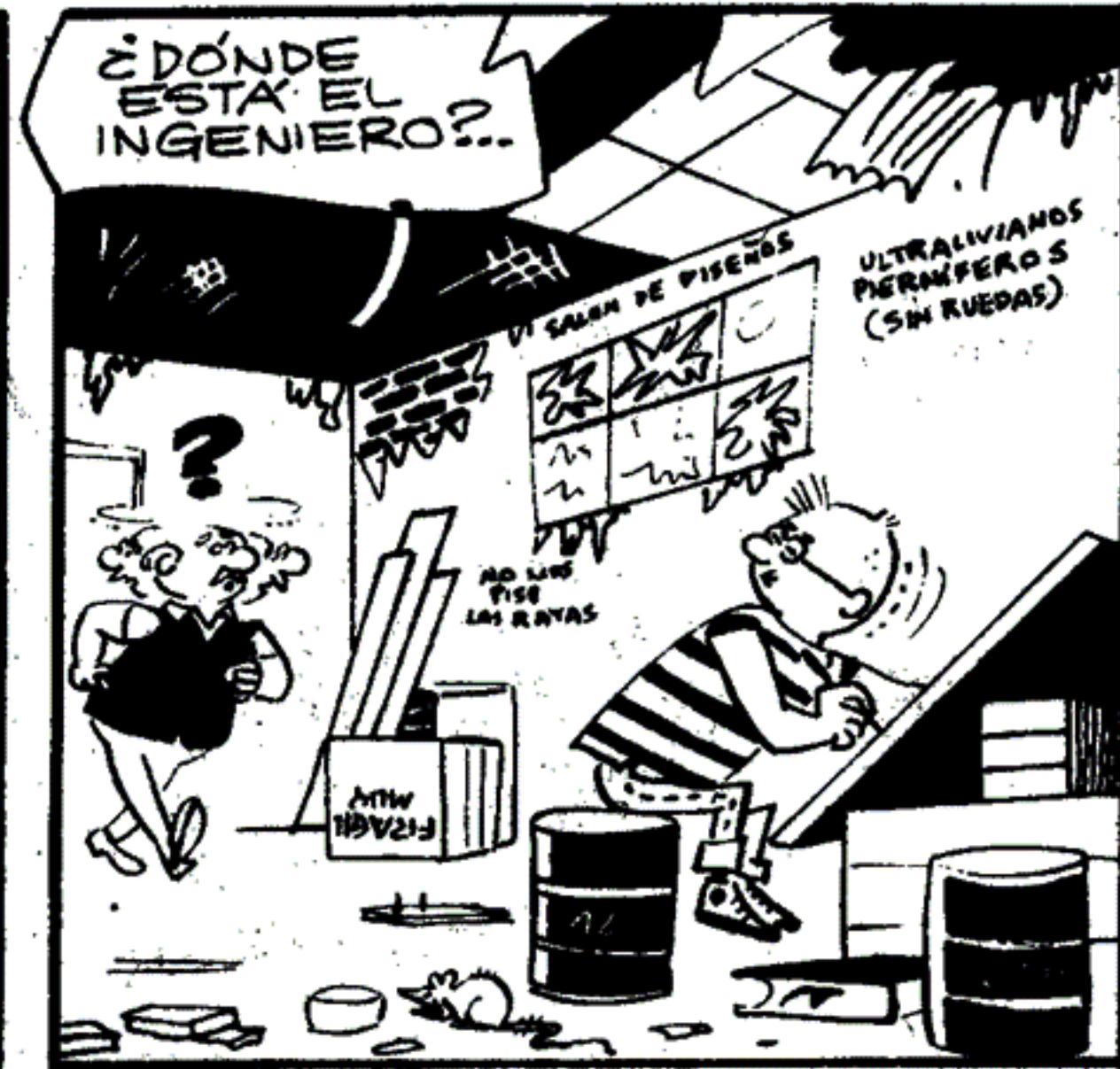
## PESO

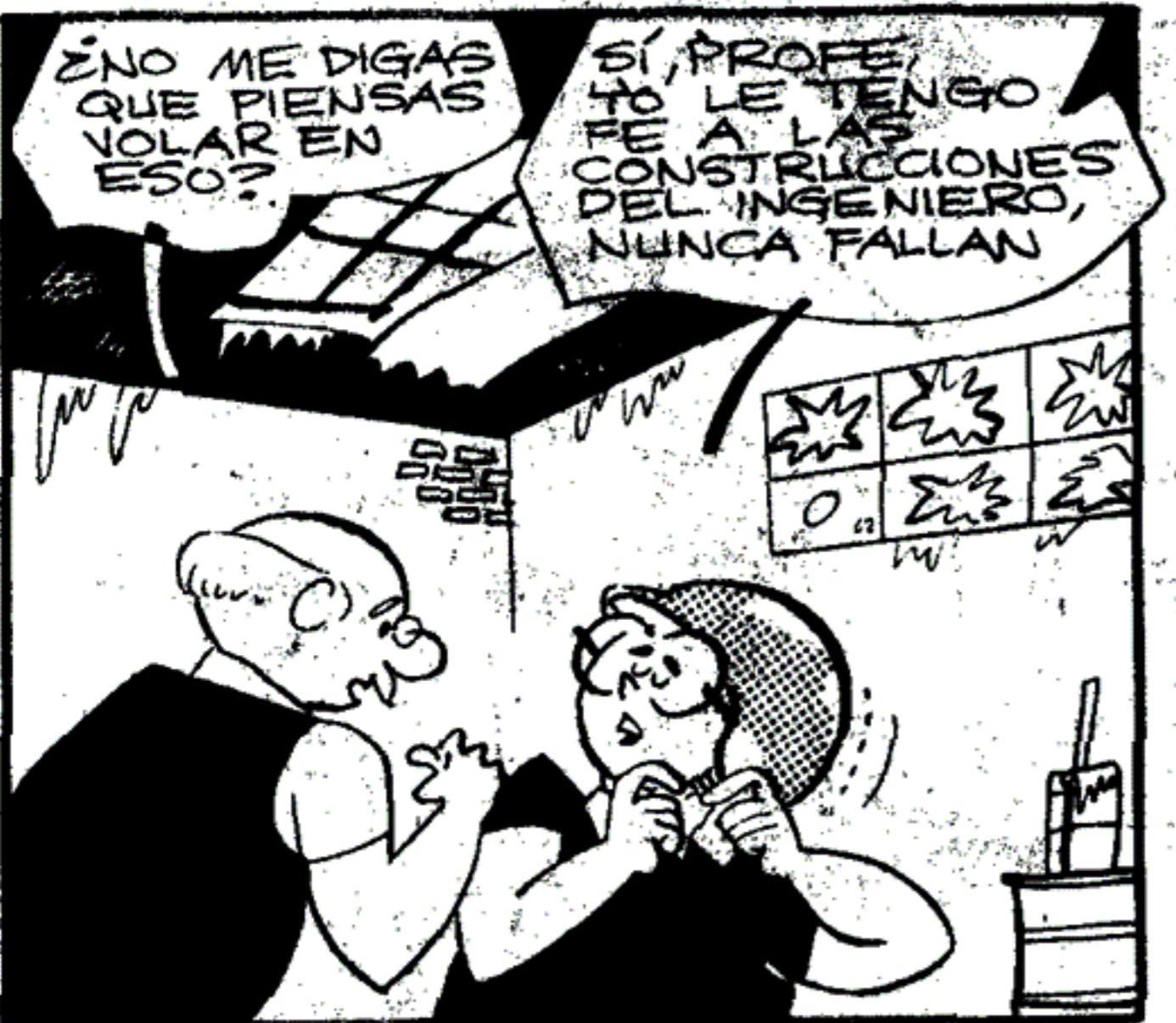
EL AYUDANTE  
DEL PESO

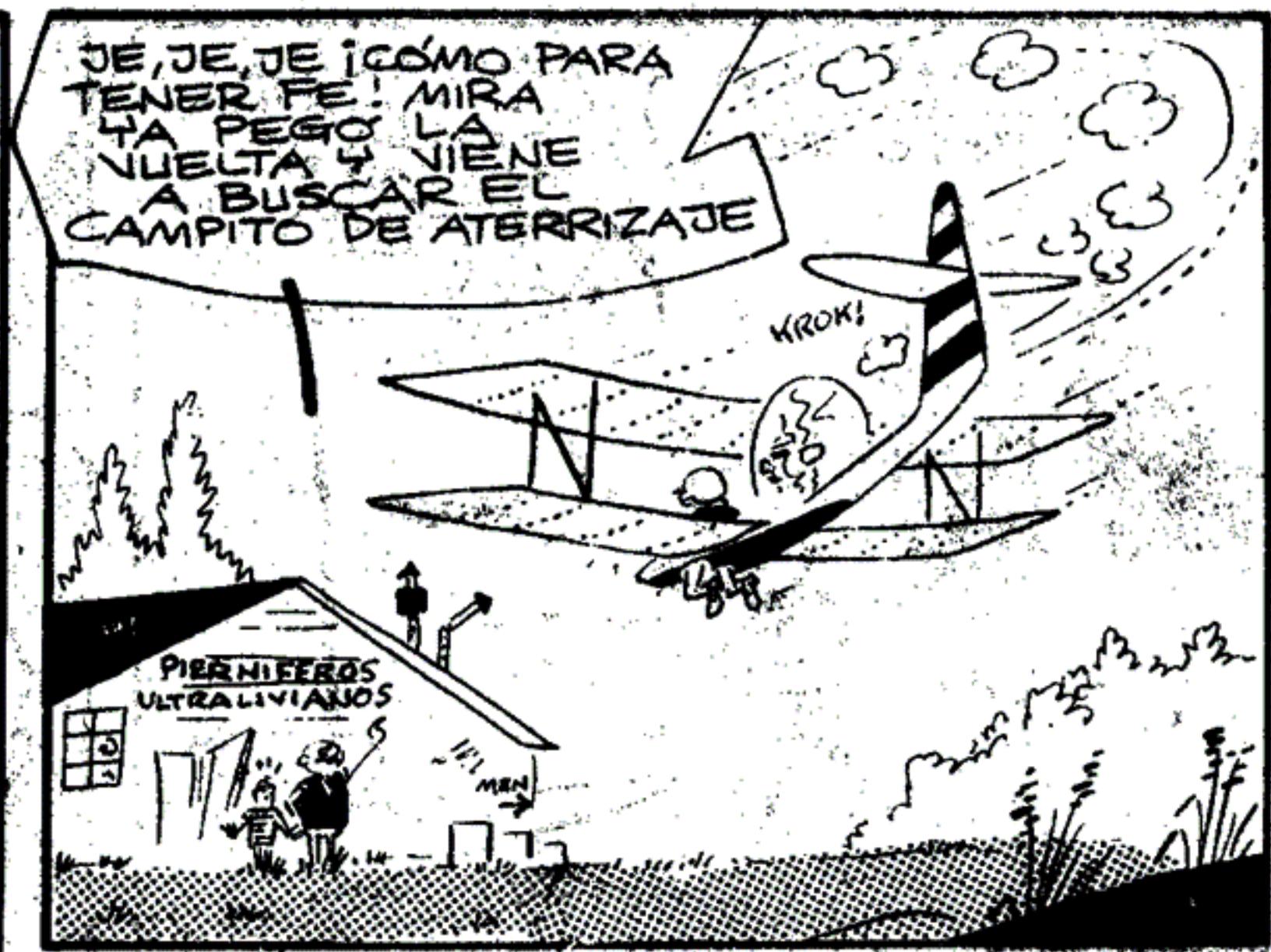
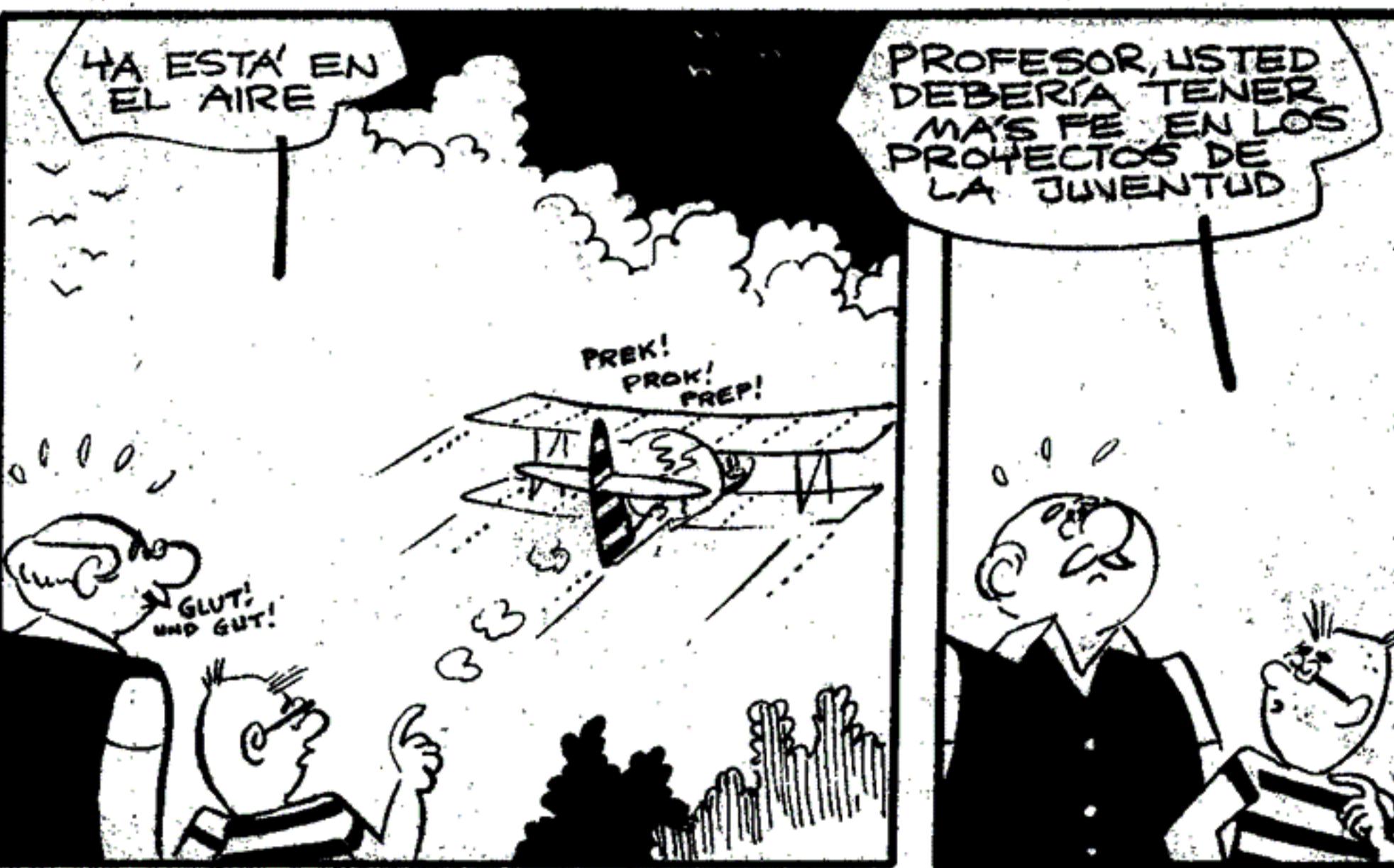
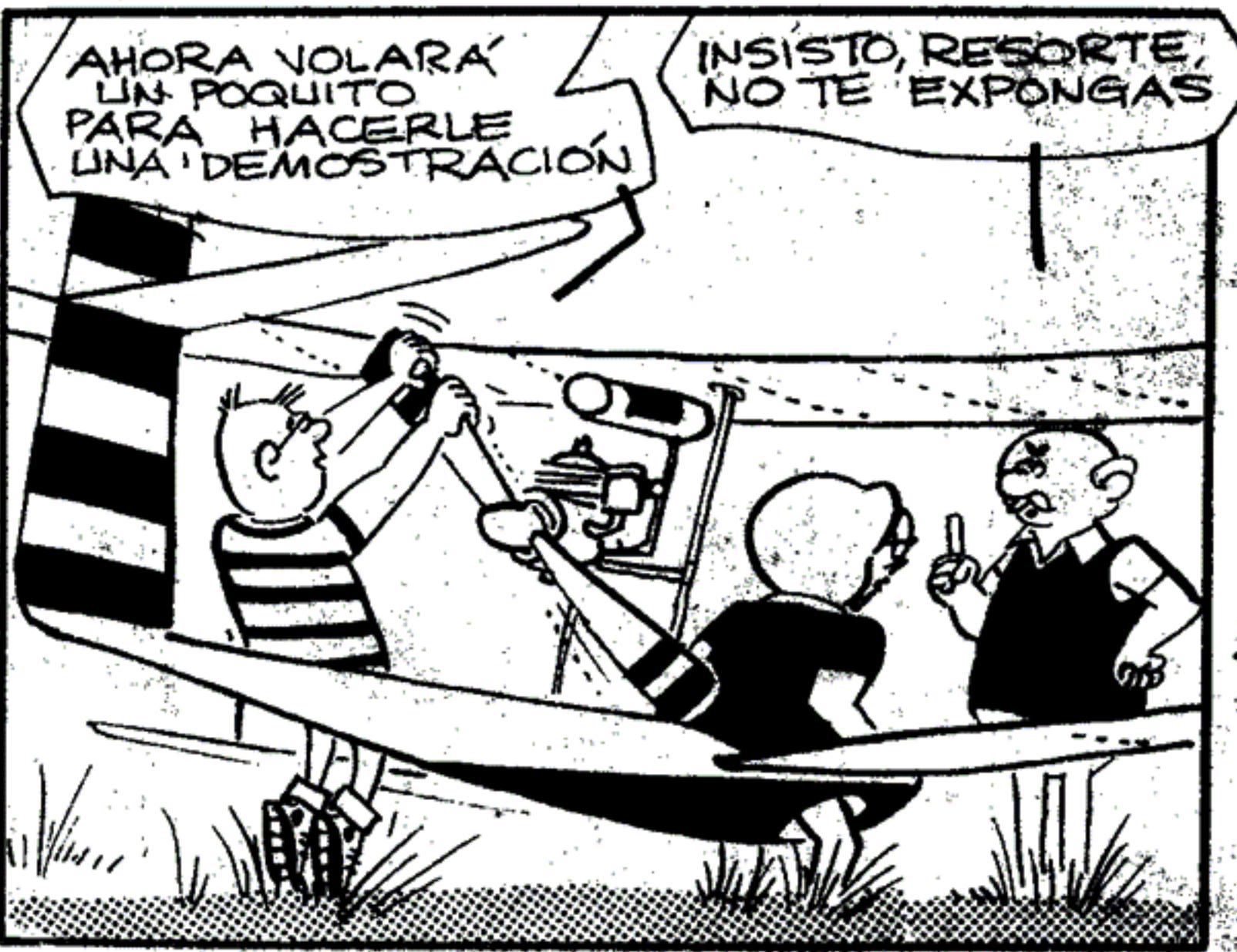
R. DOL

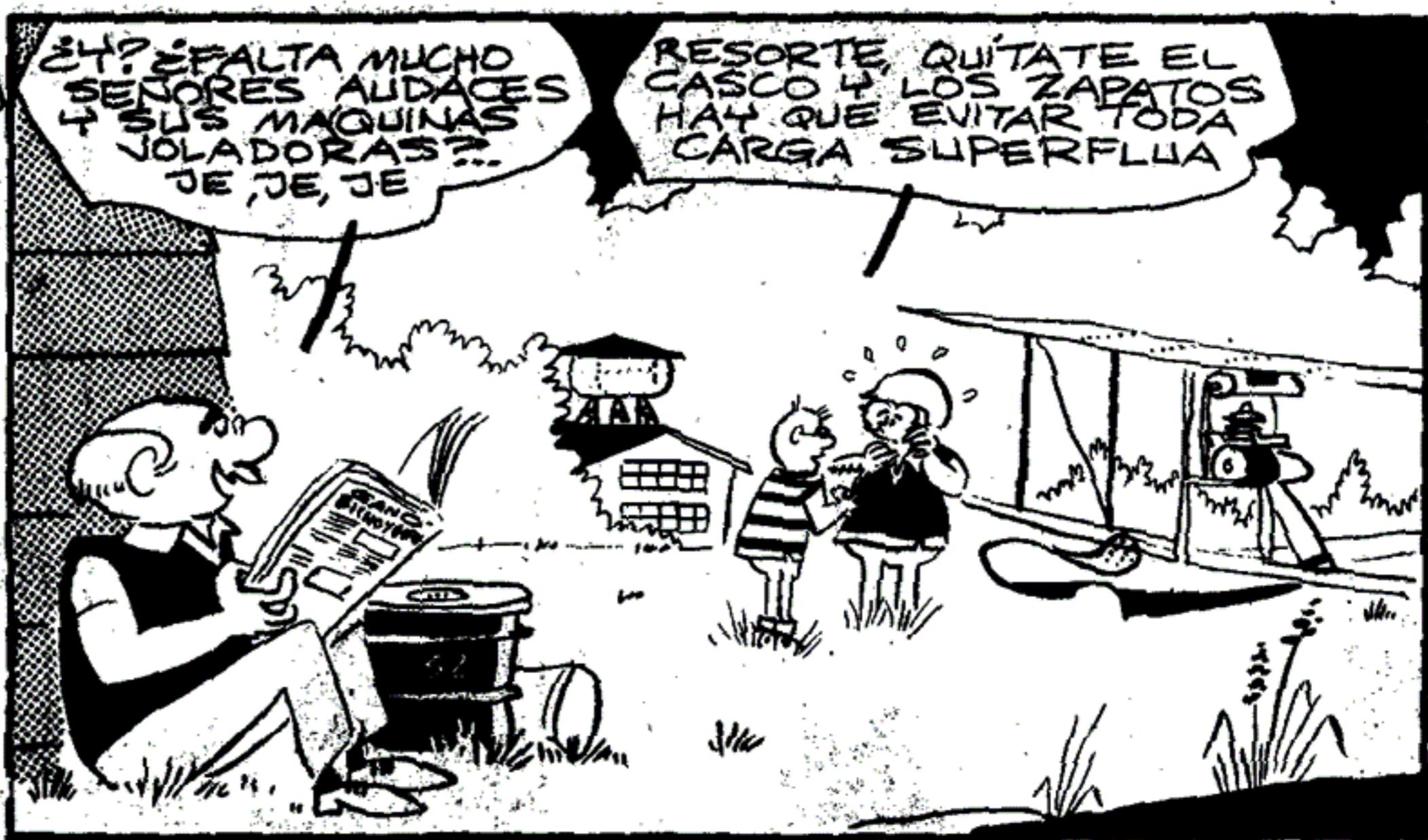
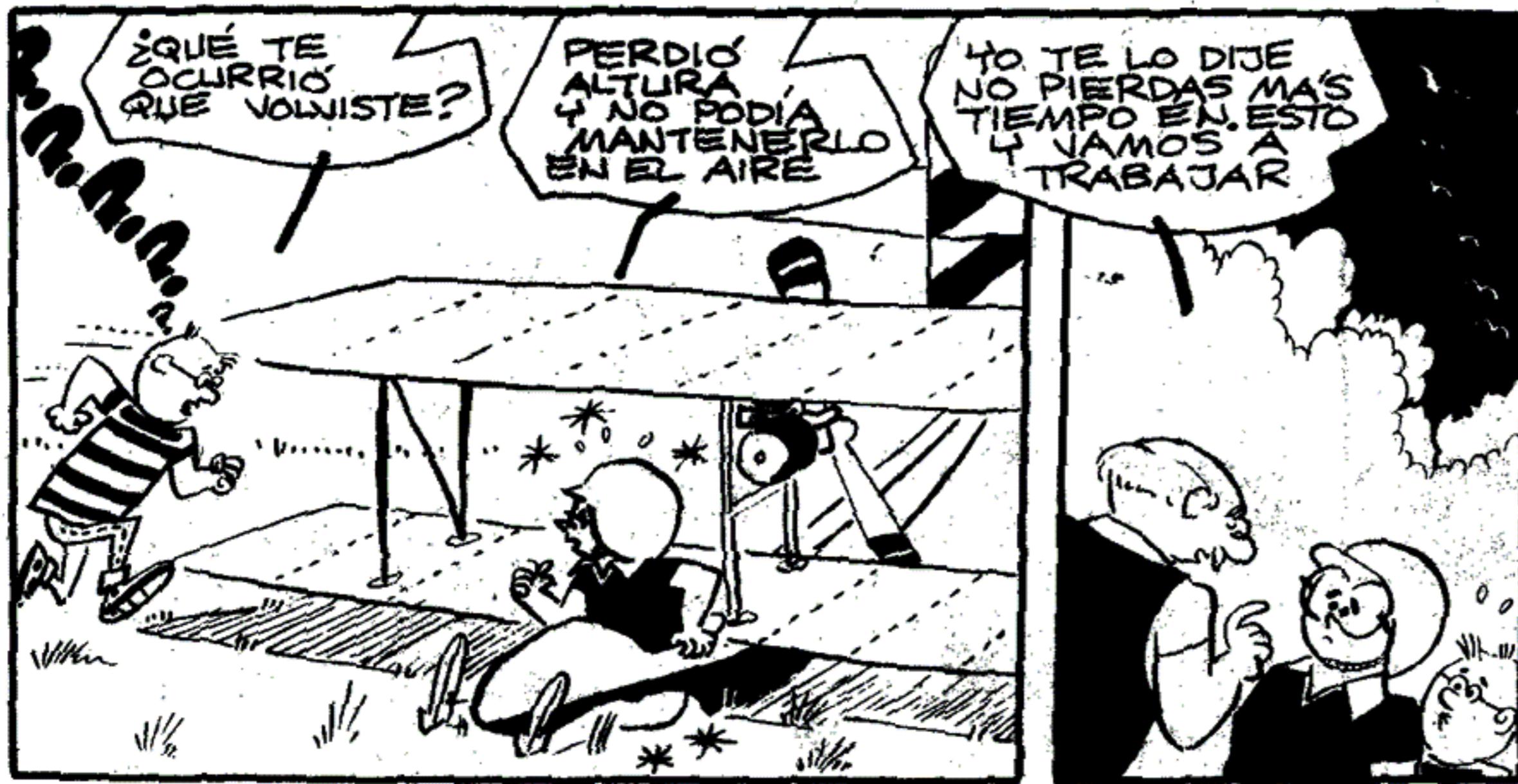
"LA APUESTA"

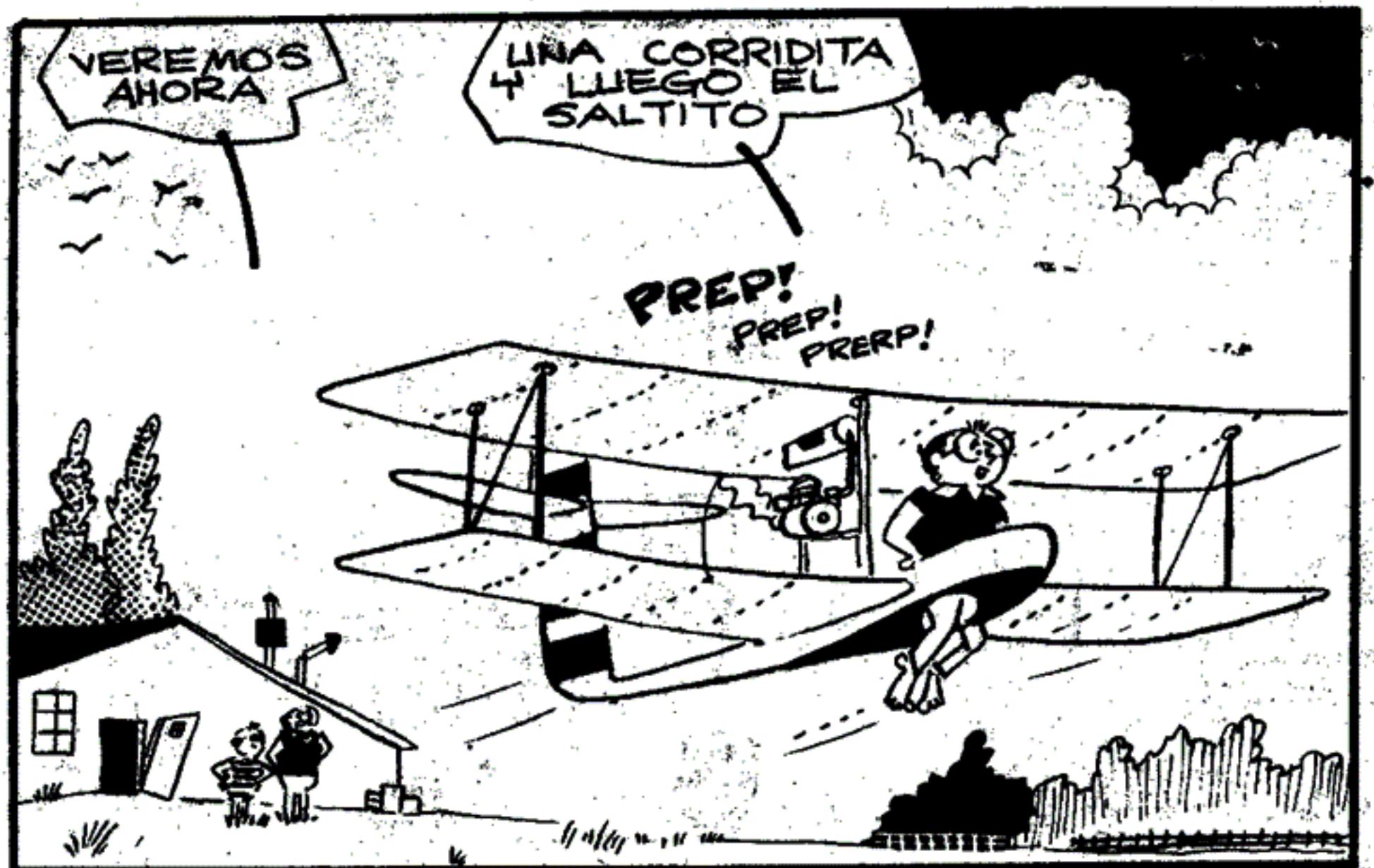


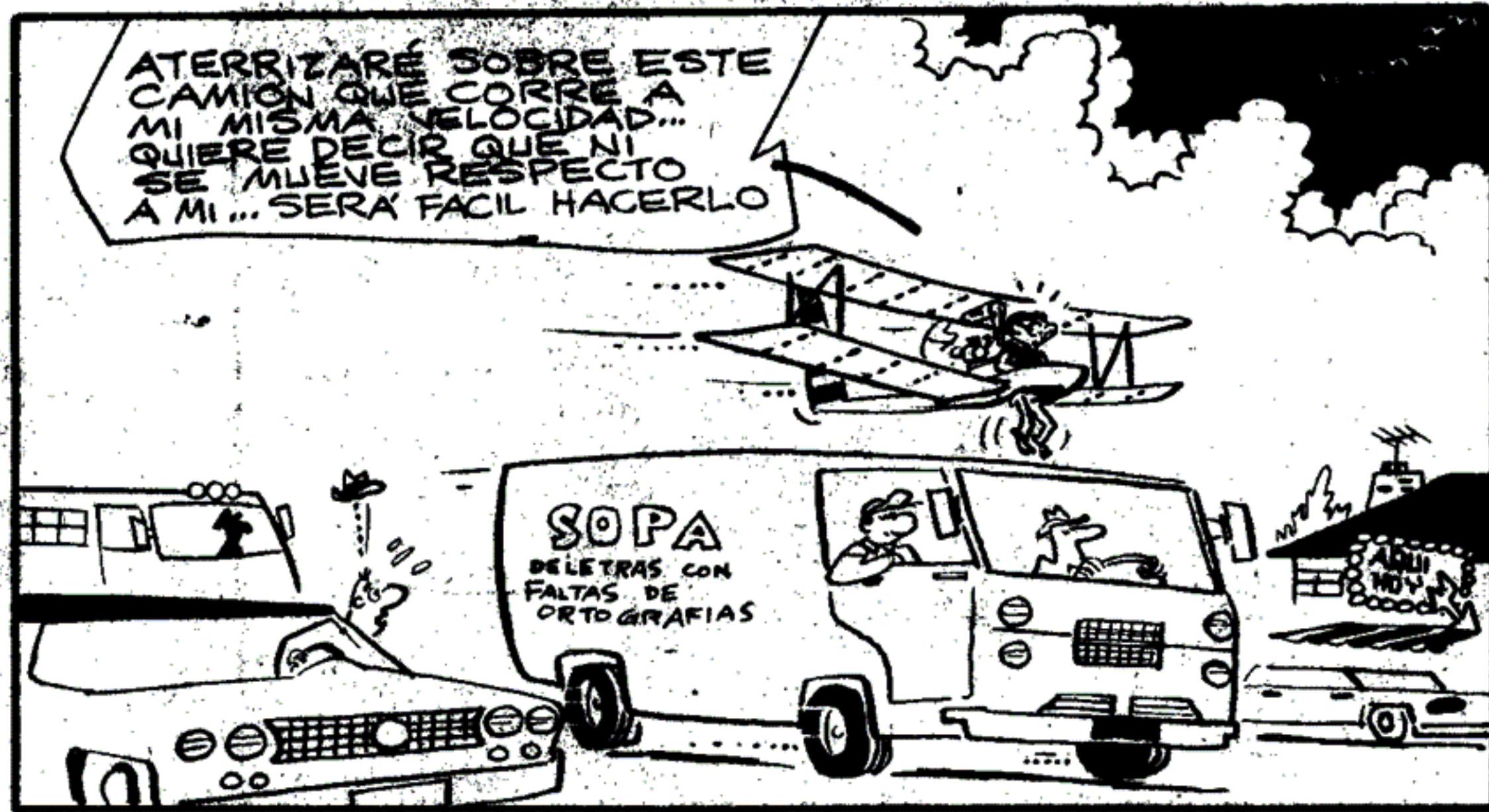


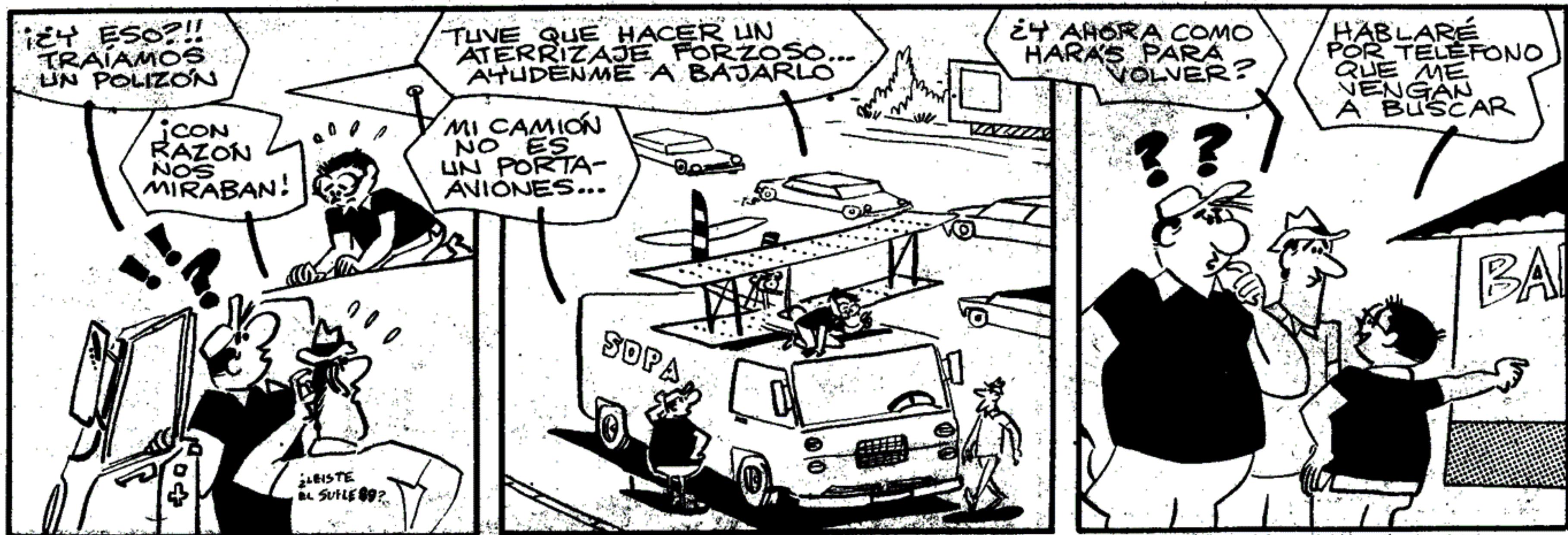




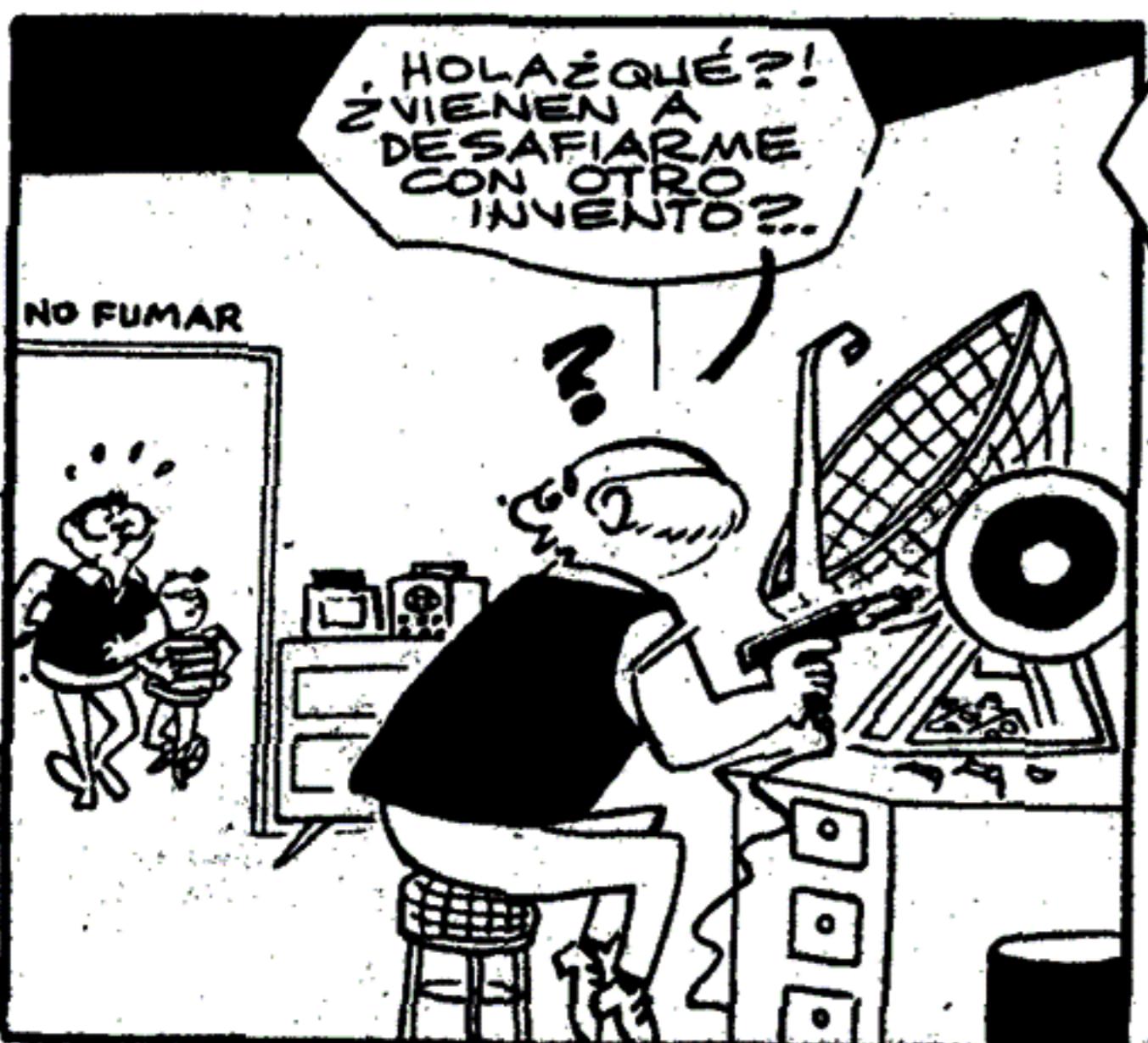












# Al Fénix

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



PRONTO AIRE:

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

HOY LO VEREMOS EN :

"FAVOR CON FAVOR SE PAGA"  
2<sup>a</sup> PARTE Y FIN

POR GUERRERO

¿NO SE DA CUENTA?  
SOMOS POLICIAS  
Y TENGO QUE  
DETENERLO MUY  
A PESAR MIO...  
¡LO ESTAN BUS-  
CANDO, VAYASE!

¡AH! ¿POR  
ESO?.. NO  
SE PREOCupe,  
ME TIENE  
SIN CUIDADO

ADEMÁS USTED NO PUEDE DETE-  
NERME PORQUE NO PERTENECE  
AQUÍ, Y A MI ME BUSCA LA  
POLICIA DE ESTE ESTADO

¡Y JUSTAMENTE  
ALLÍ VIENEN!  
¡HUYA!...

¡OH, ESE ES JOE  
SPEED!... ¡EH  
COLEGA, DETÉNGALO!  
¿QUÉ ESPERA?

¡NO PUEDO  
DEJAR QUE  
ME CAPTU-  
REN! ¡ADIÓS,  
DESPUÉS  
LO VEO!

NUESTROS AMIGOS CONTINUAN SUS VACACIONES

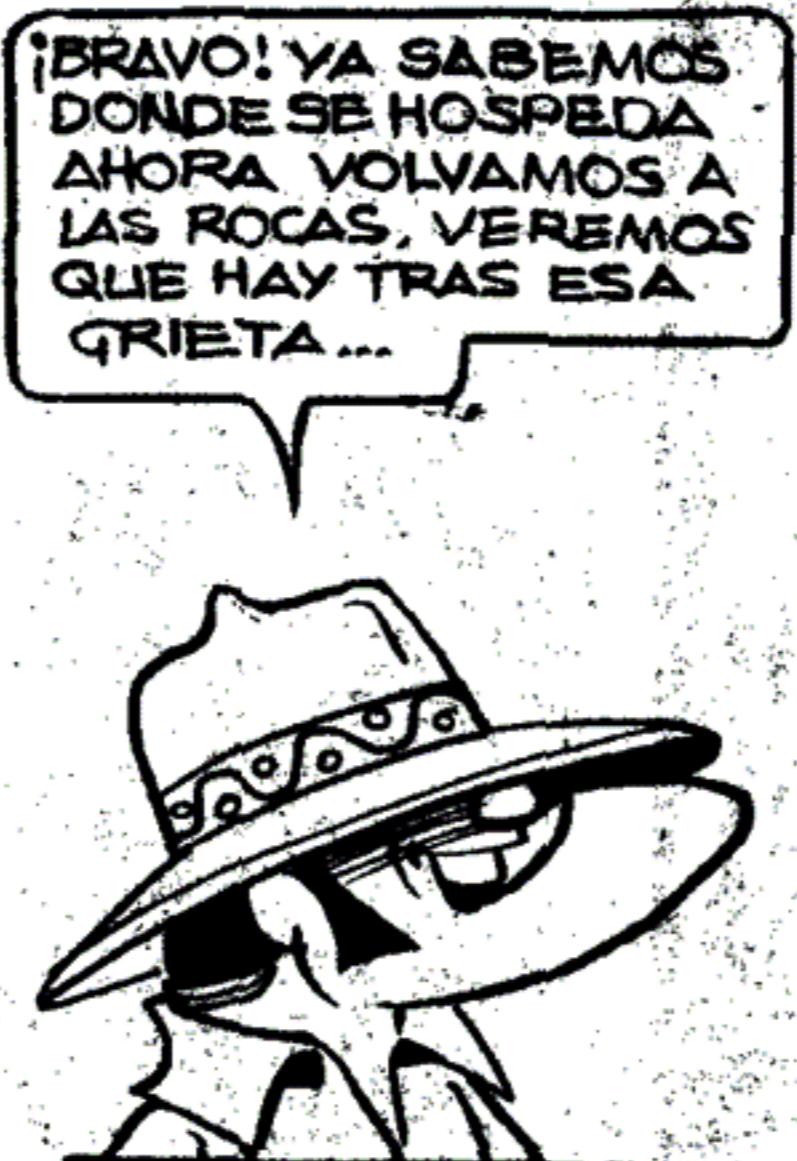




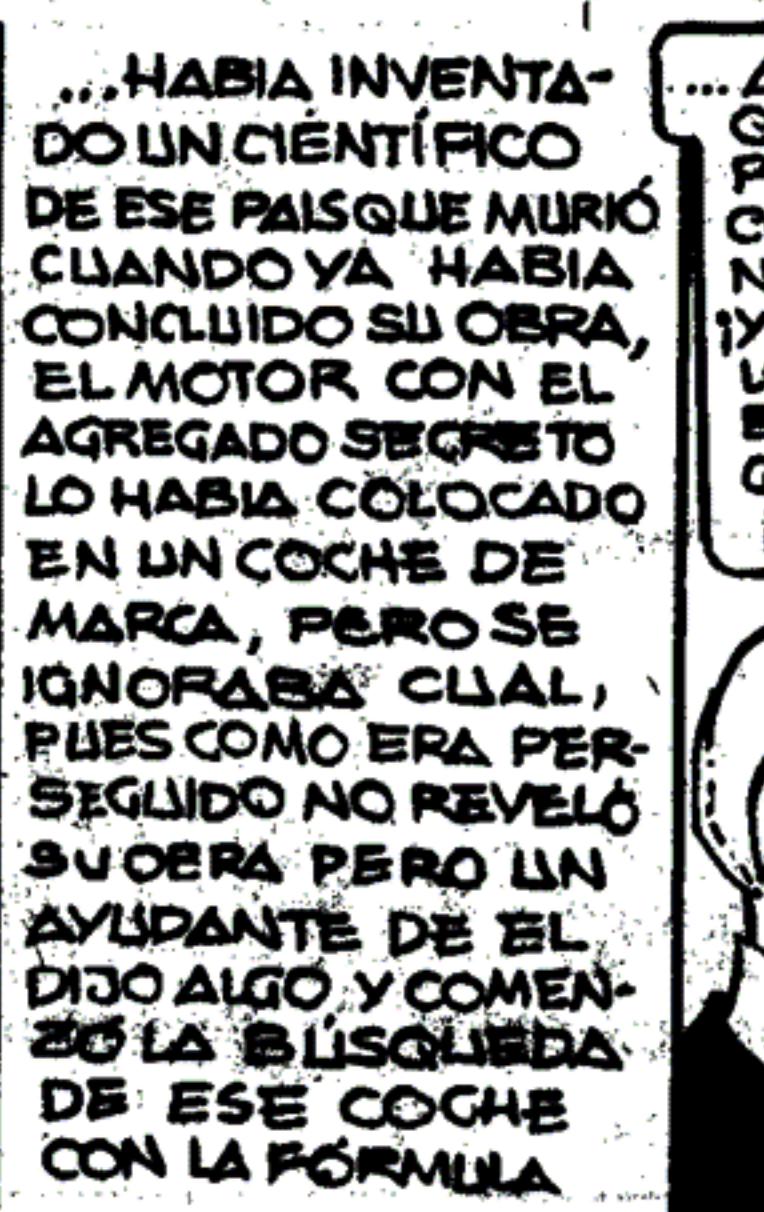


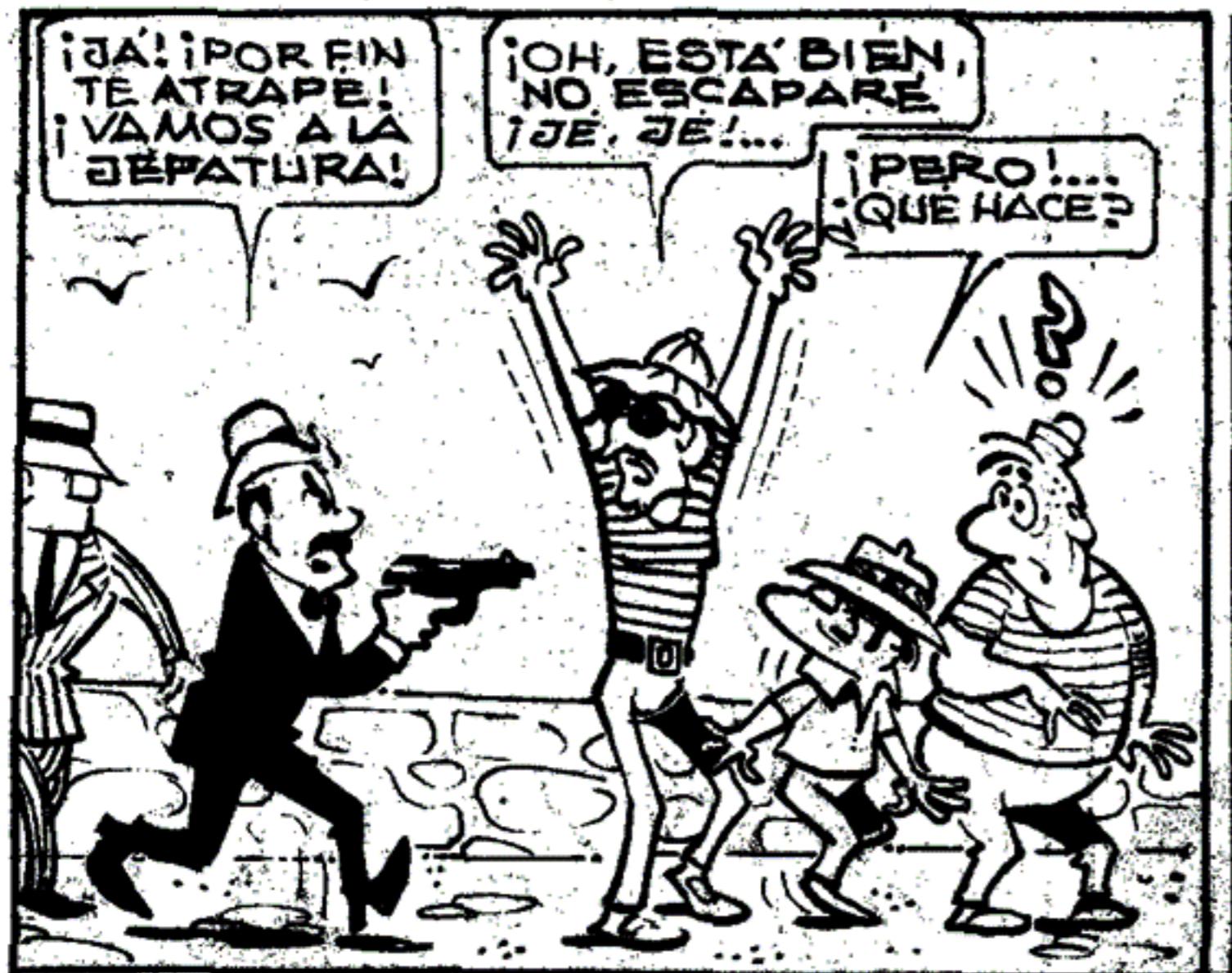


¡ARA? SÉGU-  
MENTE SE ALOJA  
AHÍ CARACTE-  
RIZADO DE VIEJO  
Y CON NOMBRE  
SUPUESTO PARA  
NO SER RECO-  
NOCIDO...



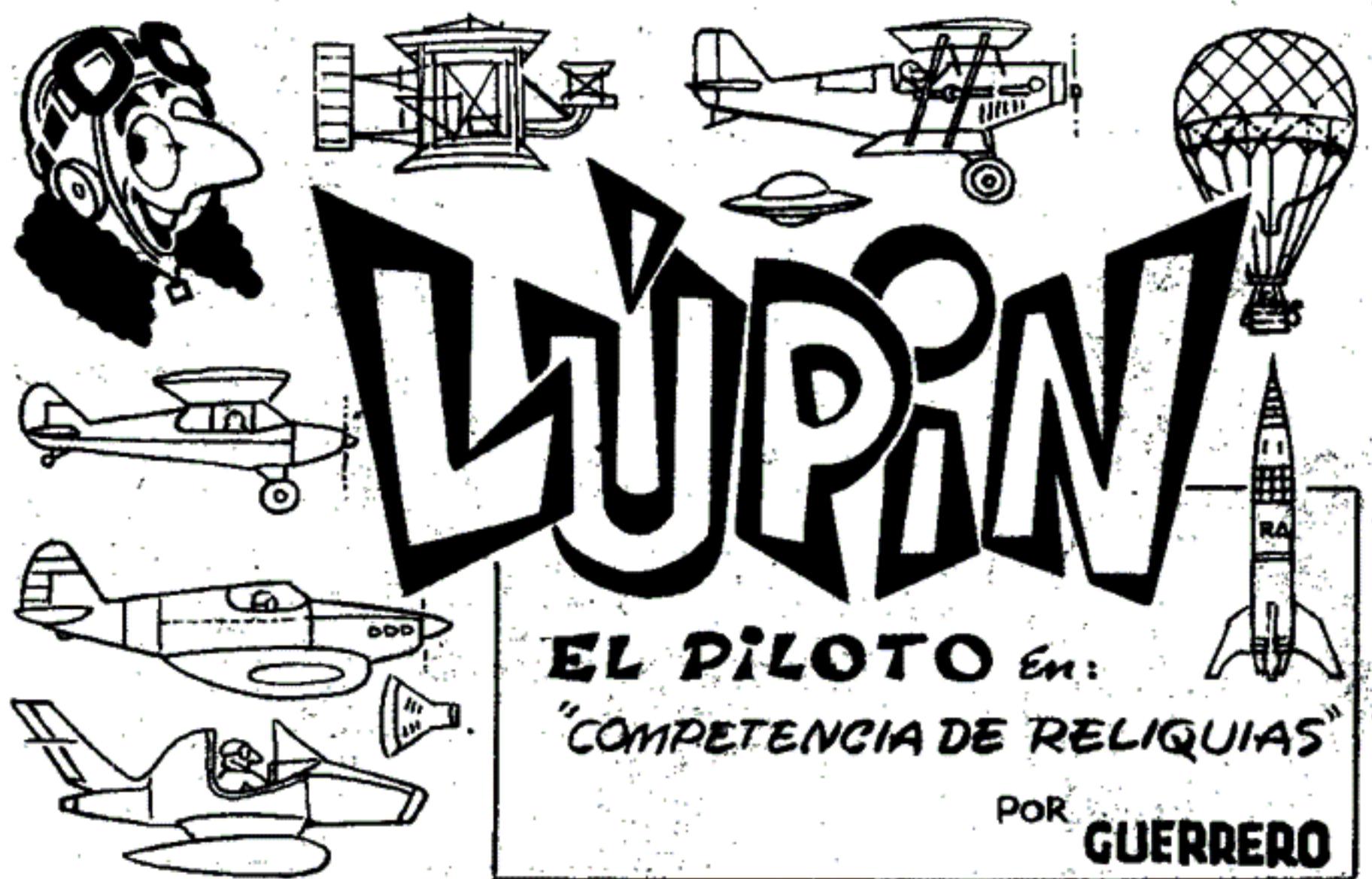




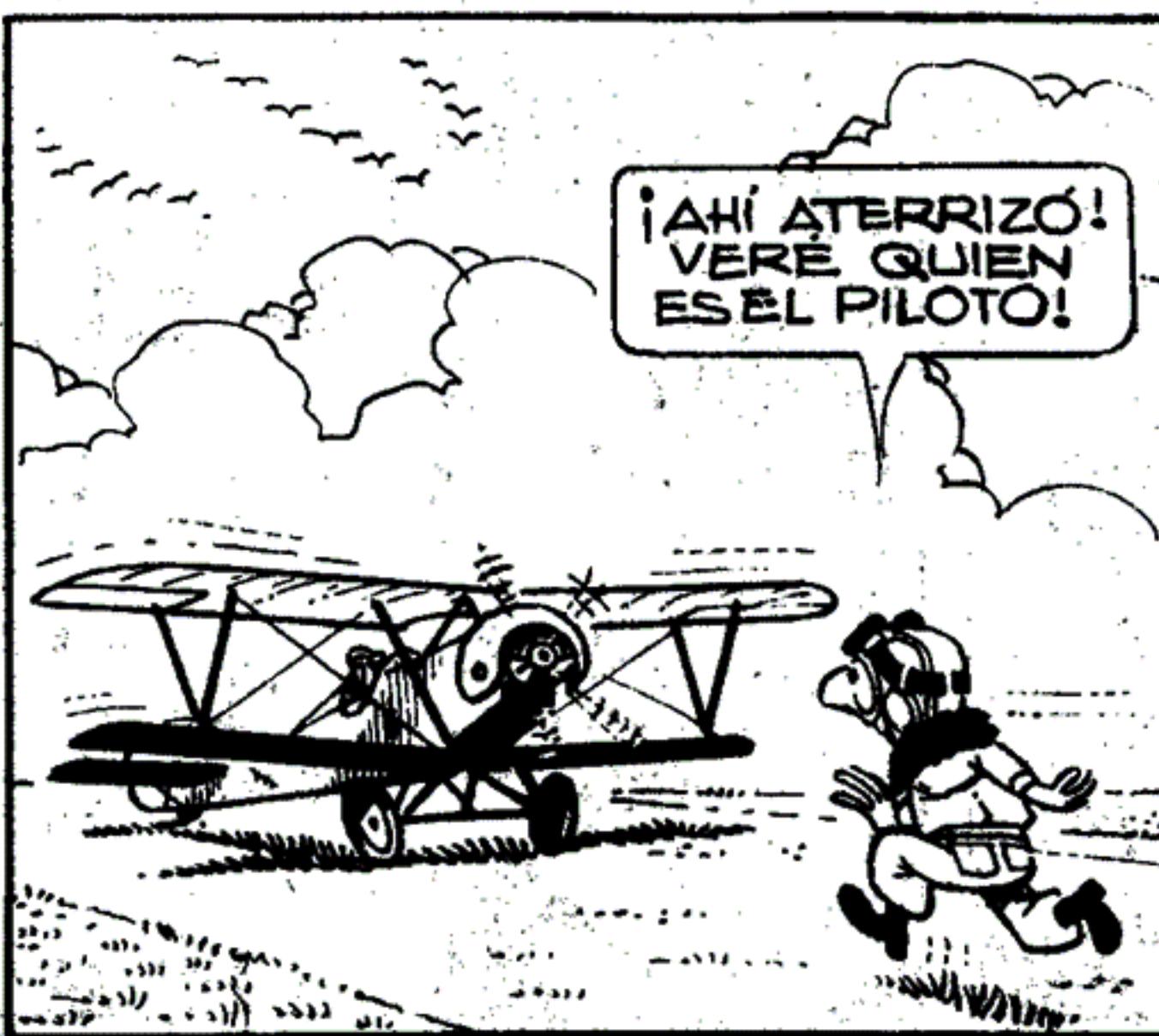
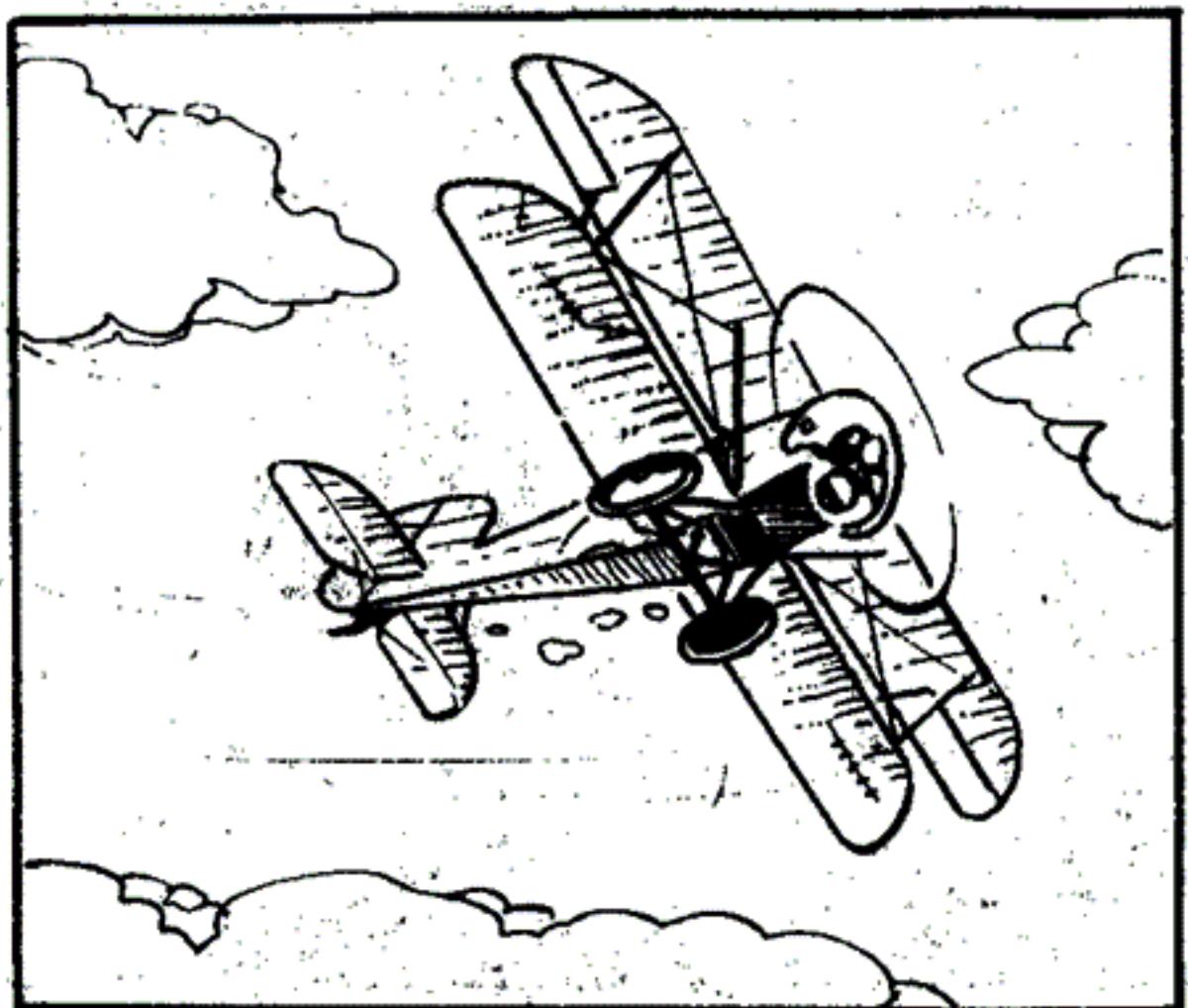


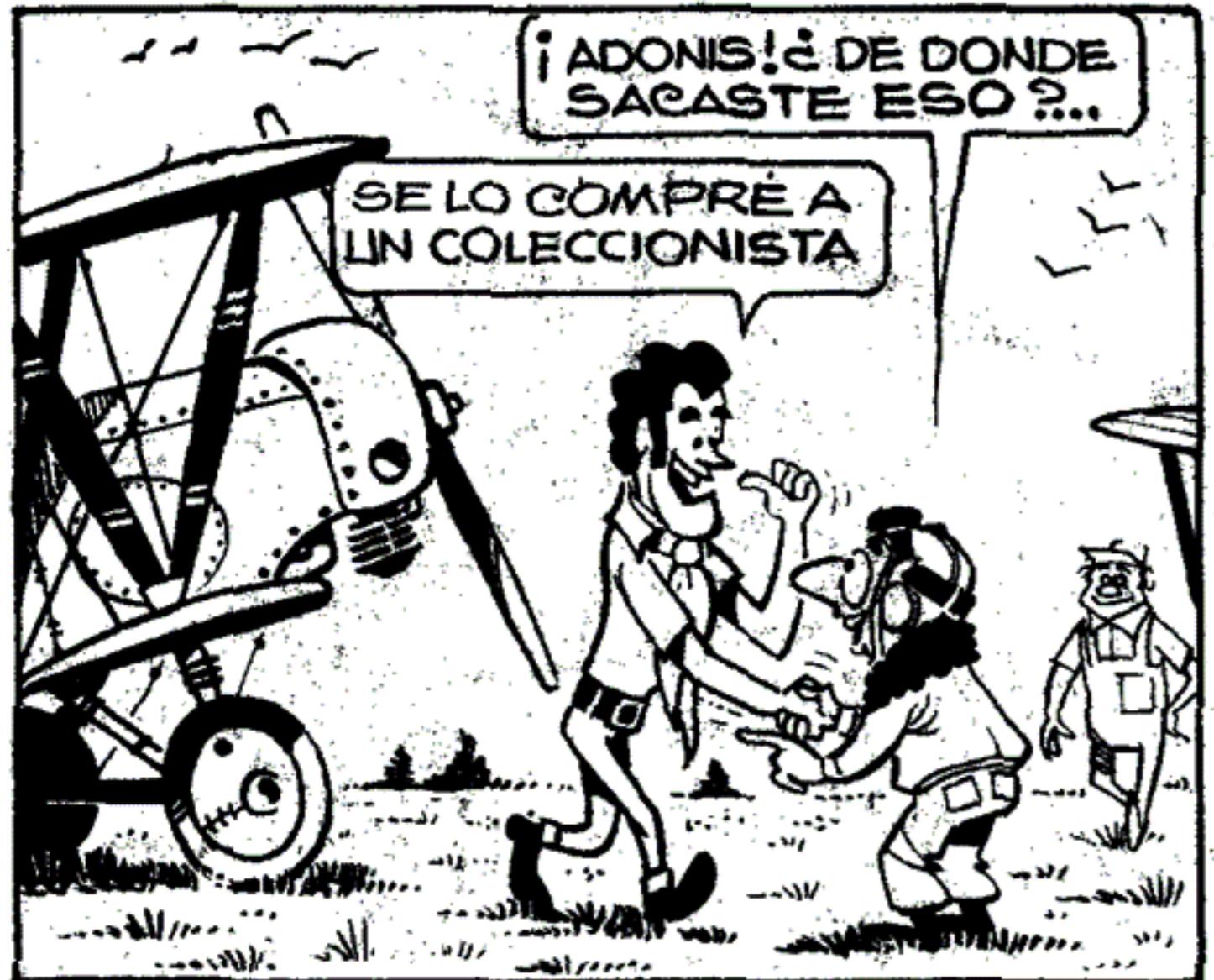
TRABAJO LES COSTÓ CONVENCER AL INSPECTOR QUE TODO FUÉ PARTE DE UN PLAN Y QUE JOE SPEED ERA UN AGENTE SECRETO



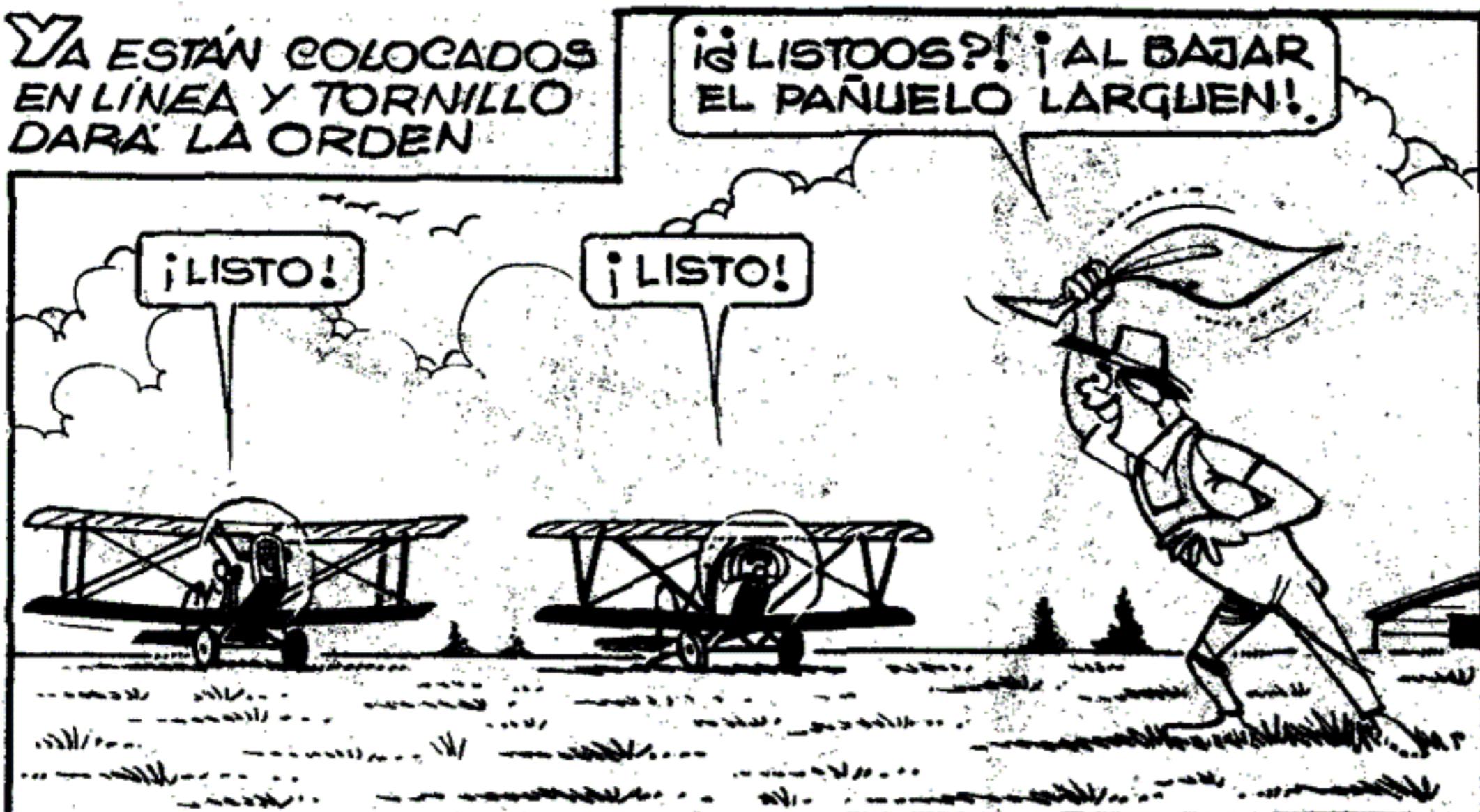


EFFECTIVAMENTE, UN VIEJO BIPLANO EVOLUCIONABA SOBRE EL CAMPO



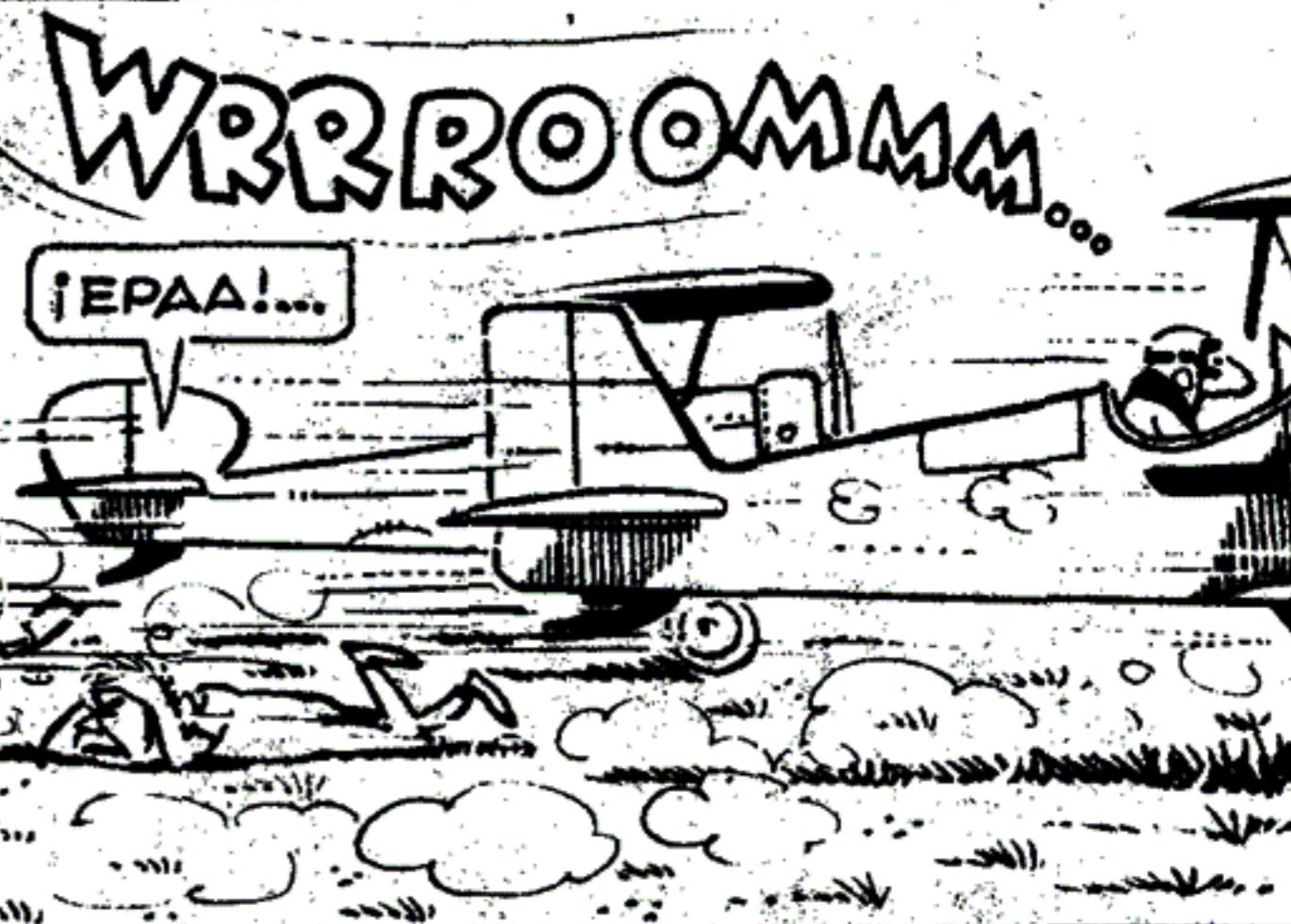


YA ESTÁN COLOCADOS  
EN LÍNEA Y TORNILLO  
DARA LA ORDEN



¡¿LISTOS?! ¡AL BAJAR  
EL PAÑUELO LARGUEN!

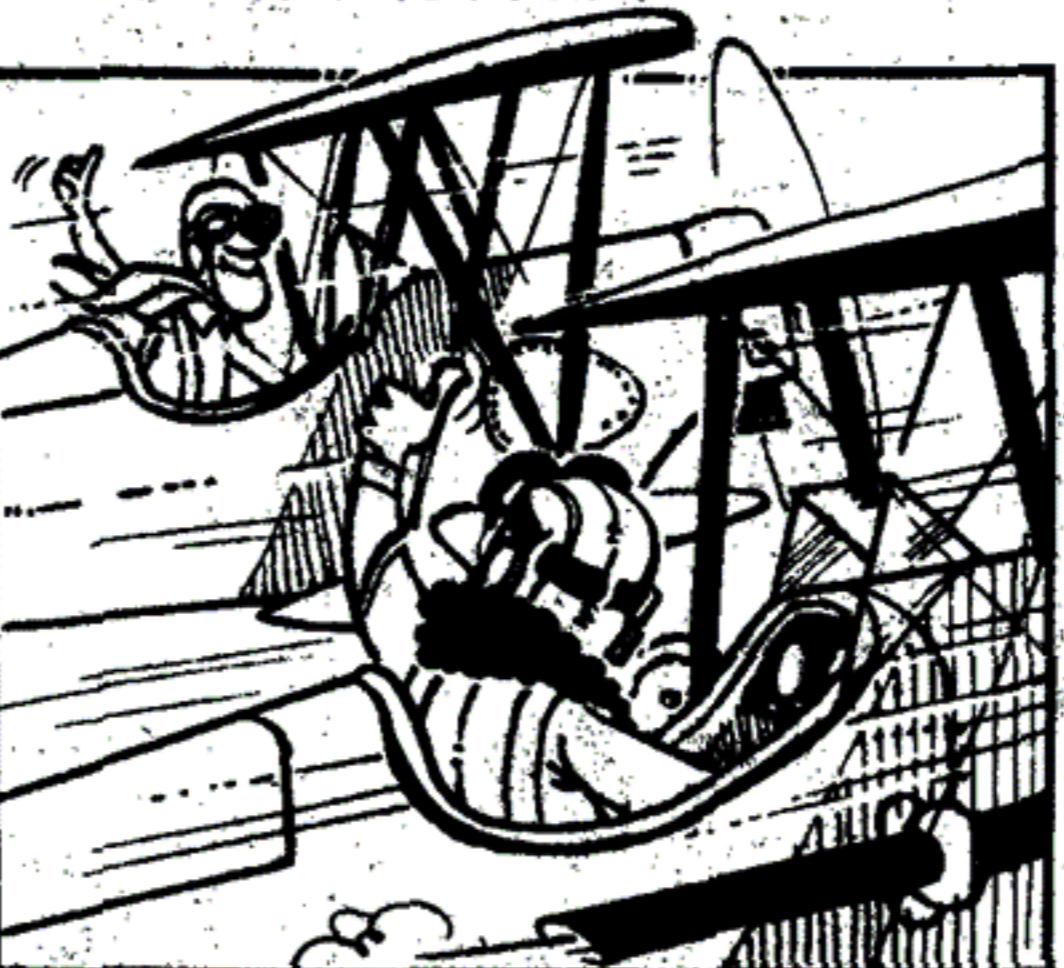
A LA SEÑAL DE PARTIDA, LOS DOS  
APARATOS SALEN A TODA MAQUINA



EN POCOS SEGUNDOS ABANDONAN LA PISTA  
Y TREPAN RUGIENDO CON MOTOR APLENO

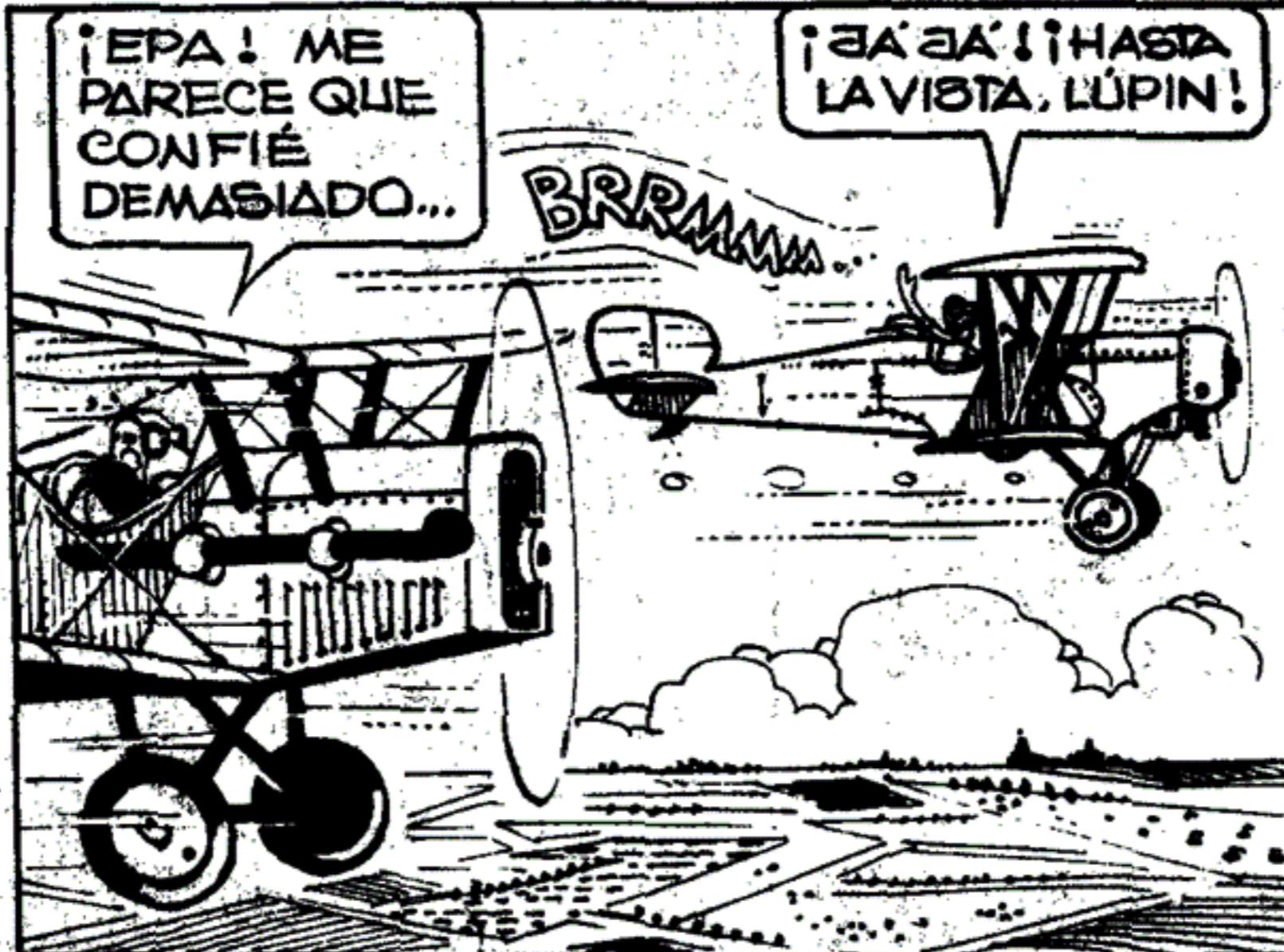
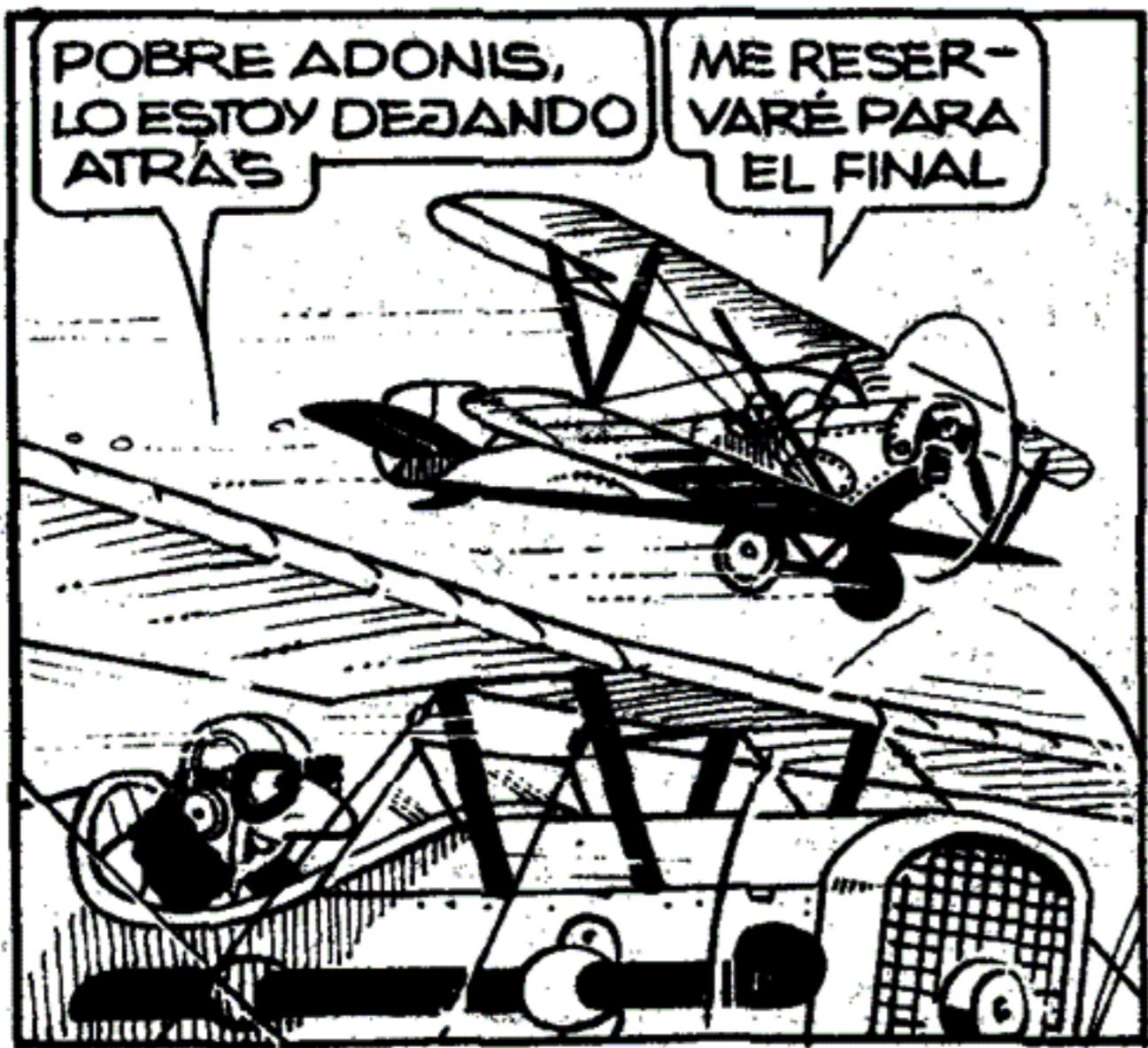


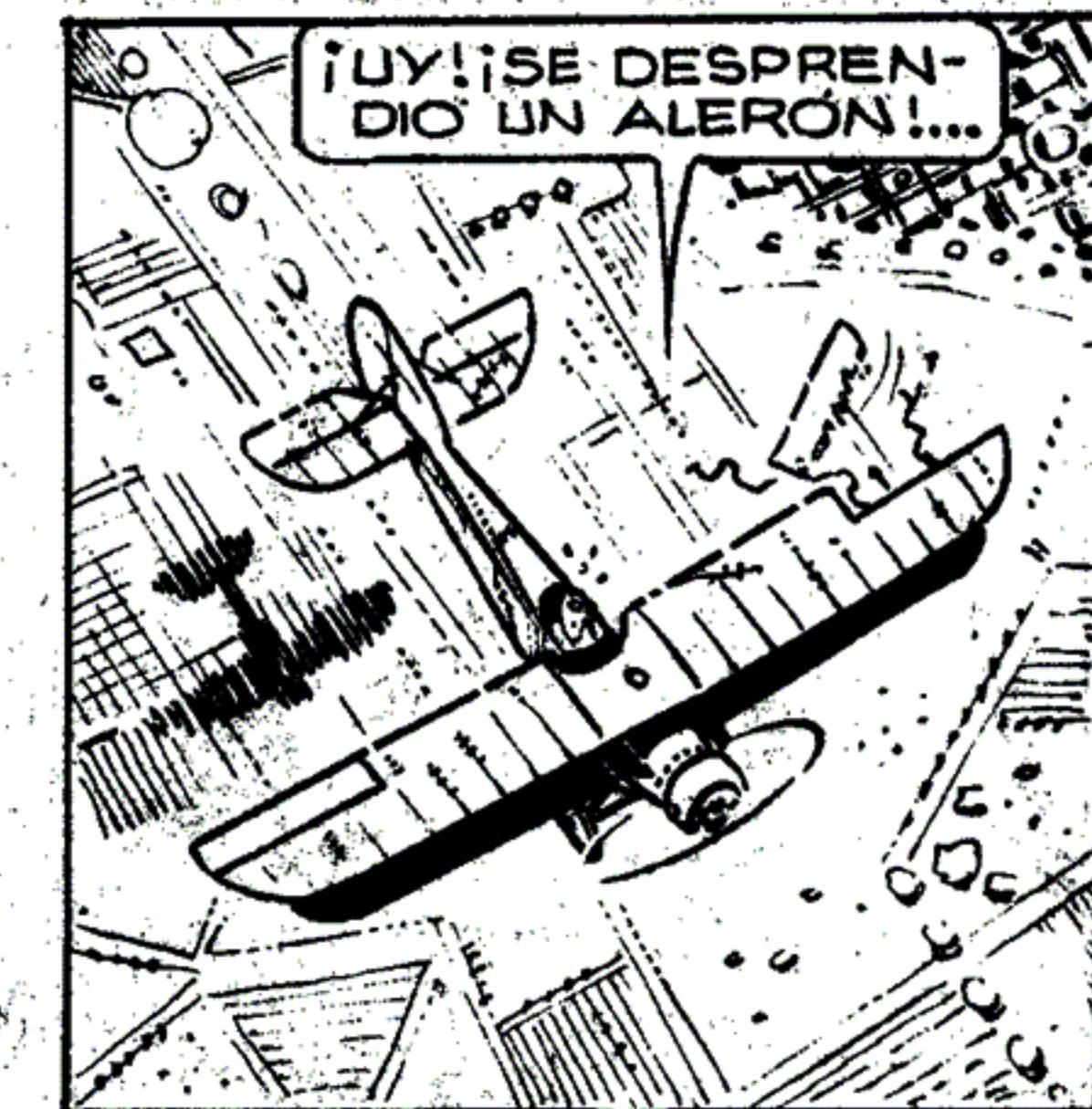
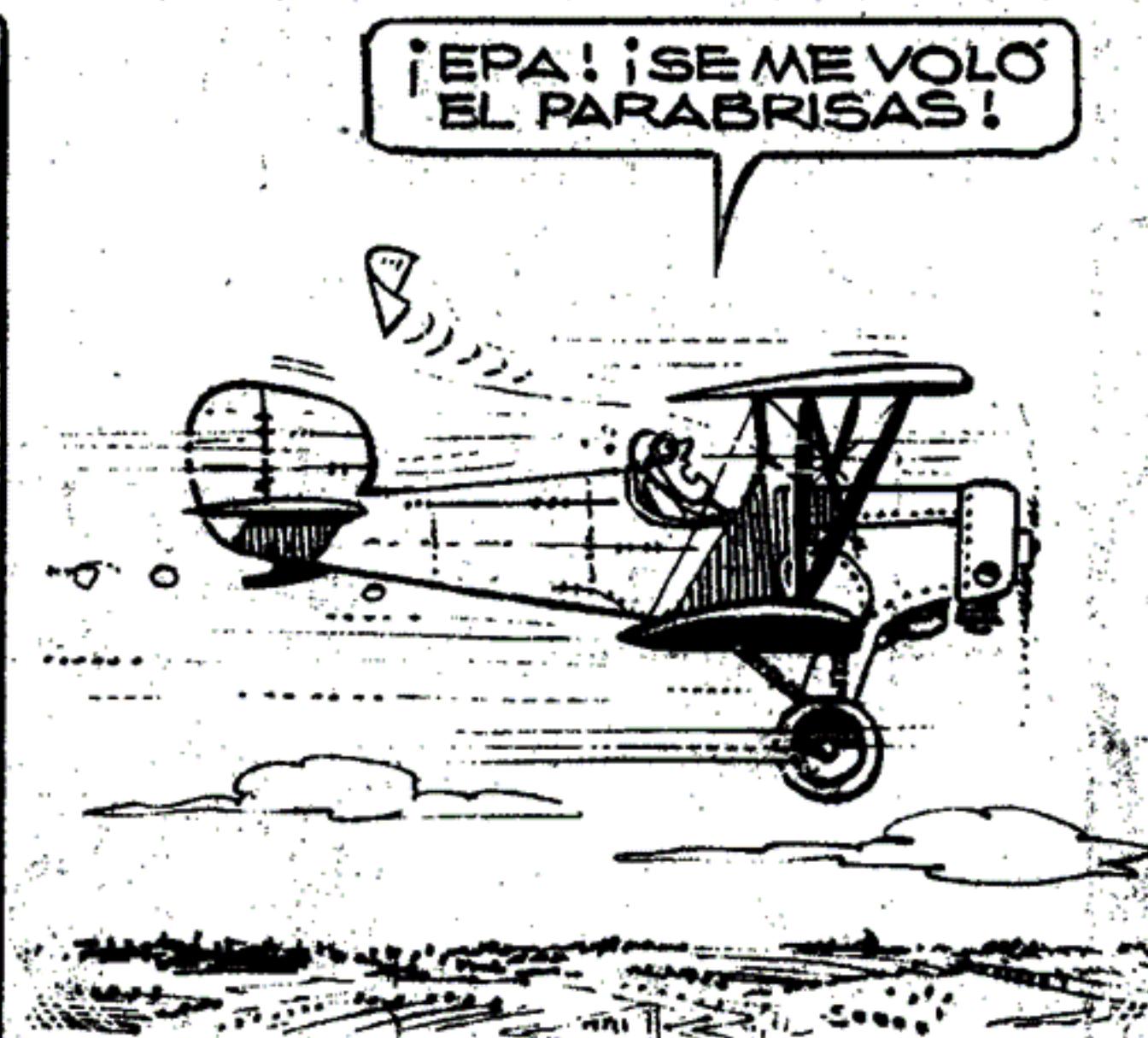
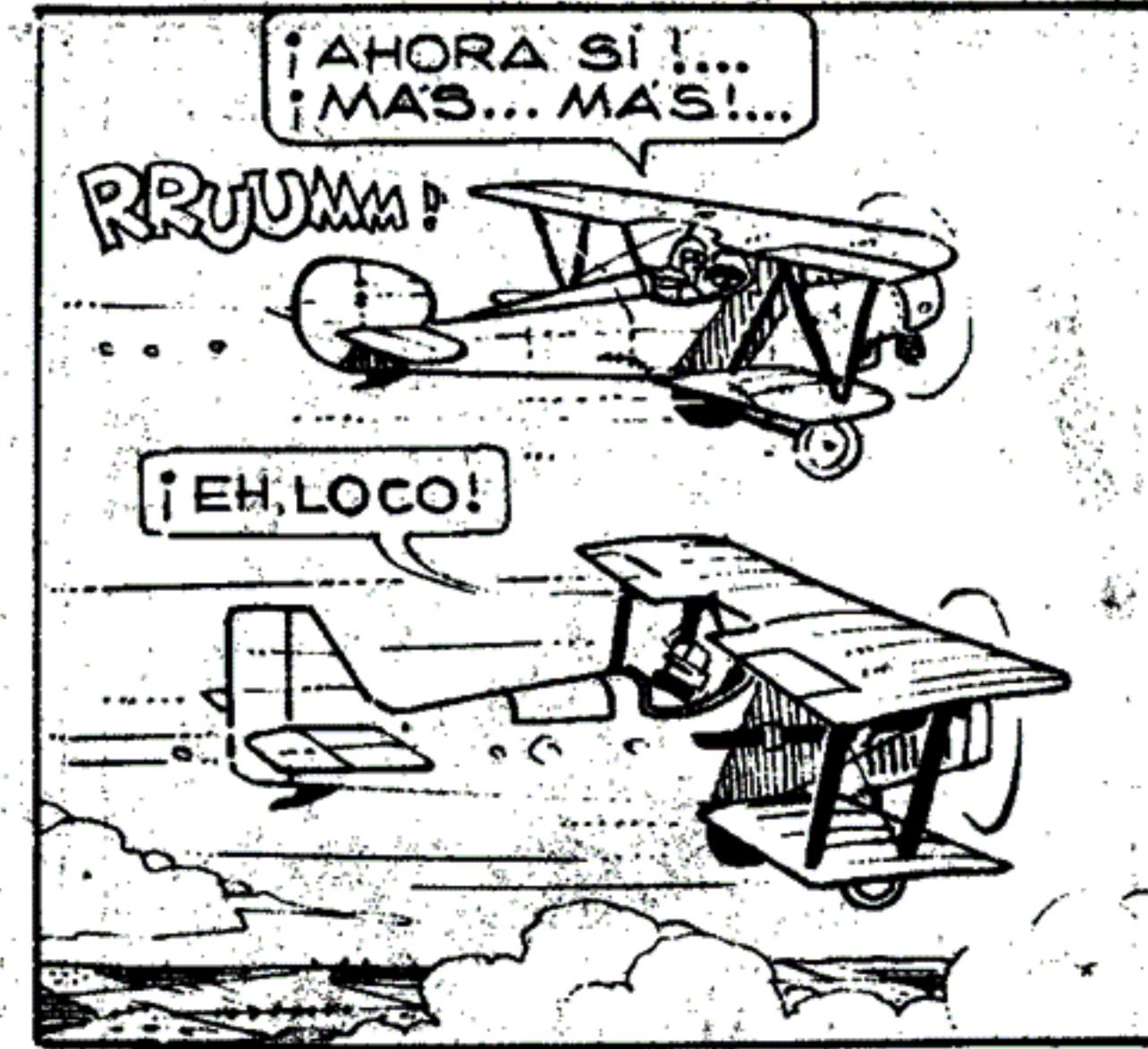
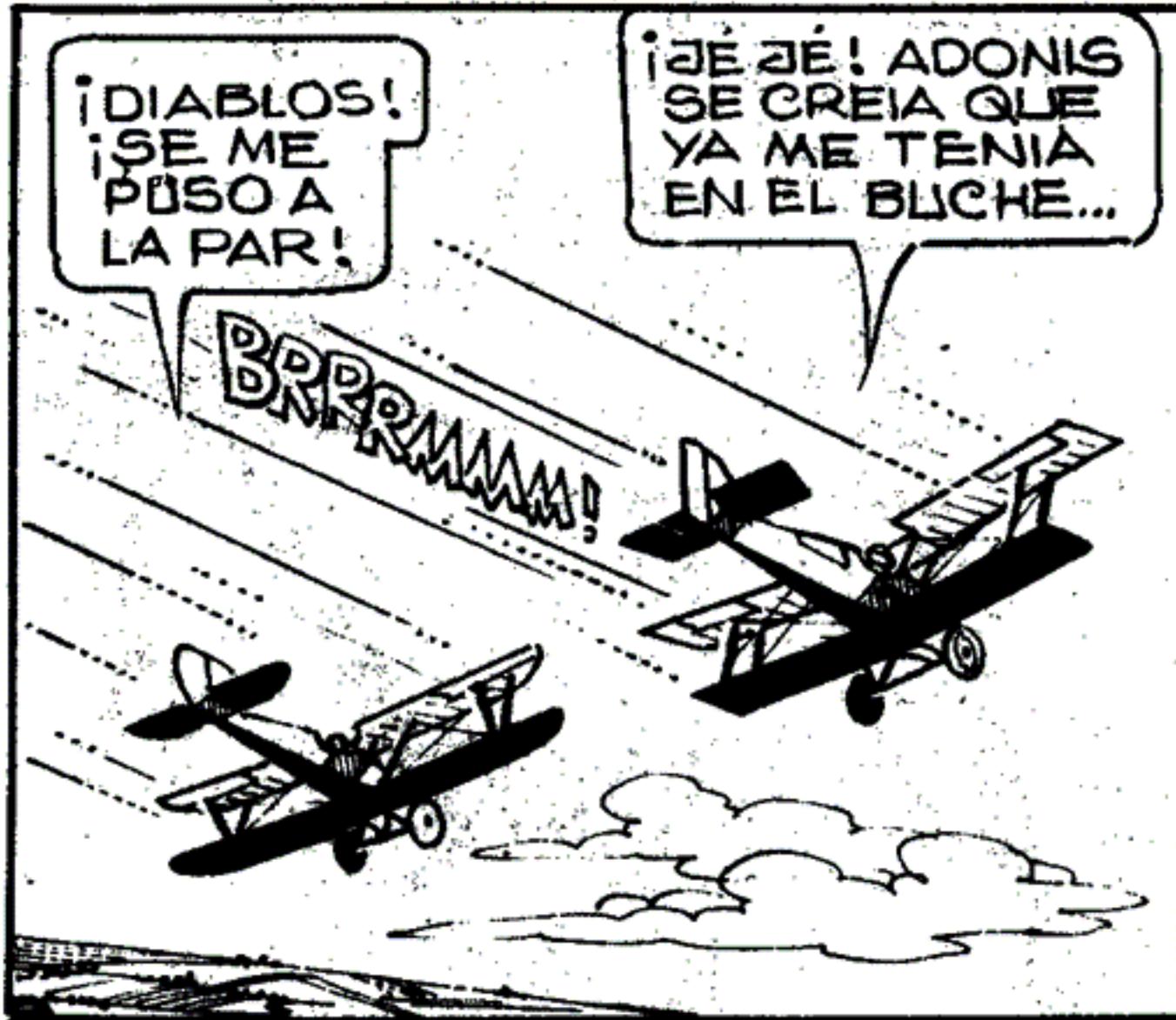
AL NIVELAR ESTÁN CASI A LA  
PAR, REGIEN AHORA PUEDE  
DECIRSE QUE COMIENZA  
LA COMPETENCIA

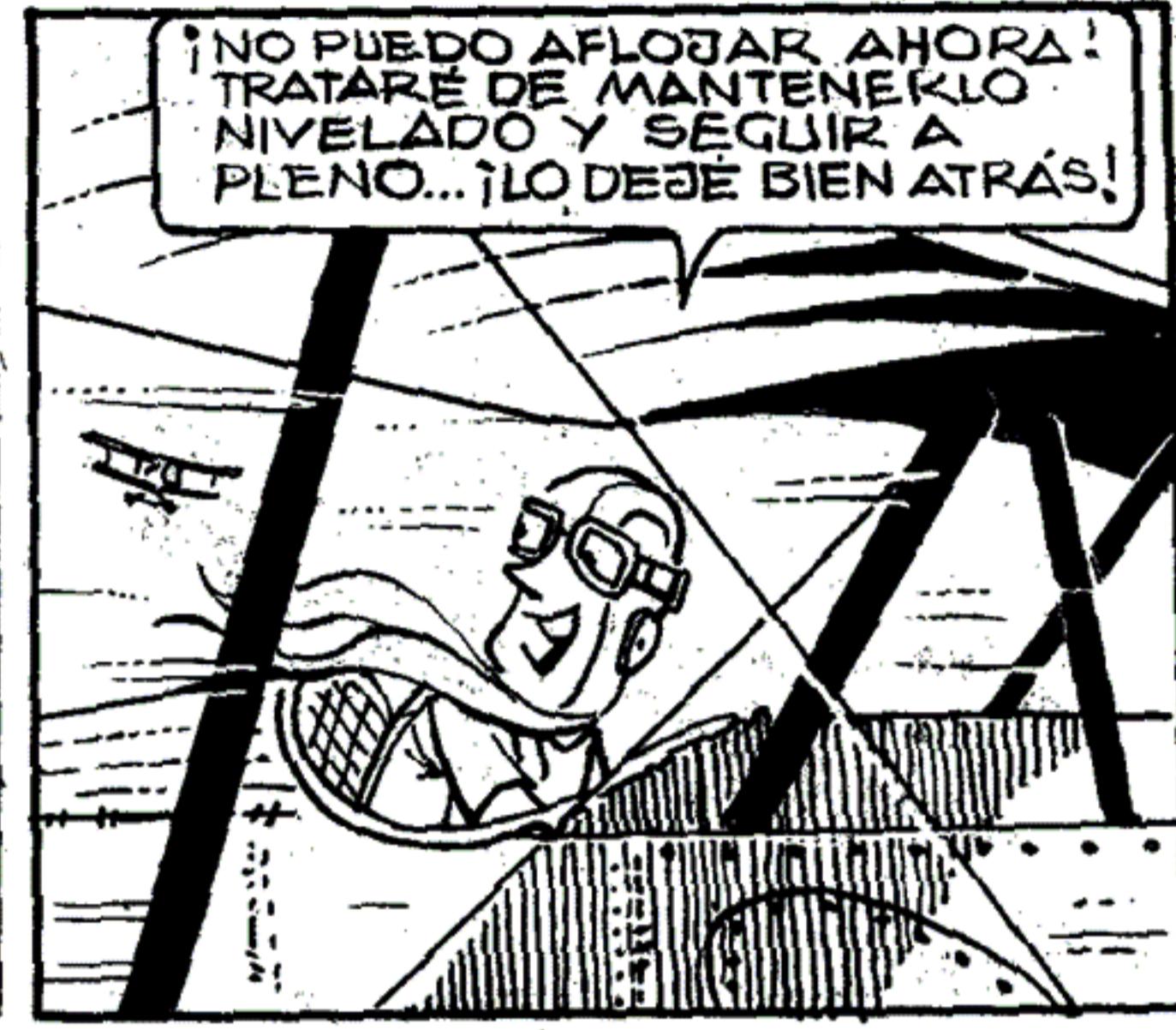


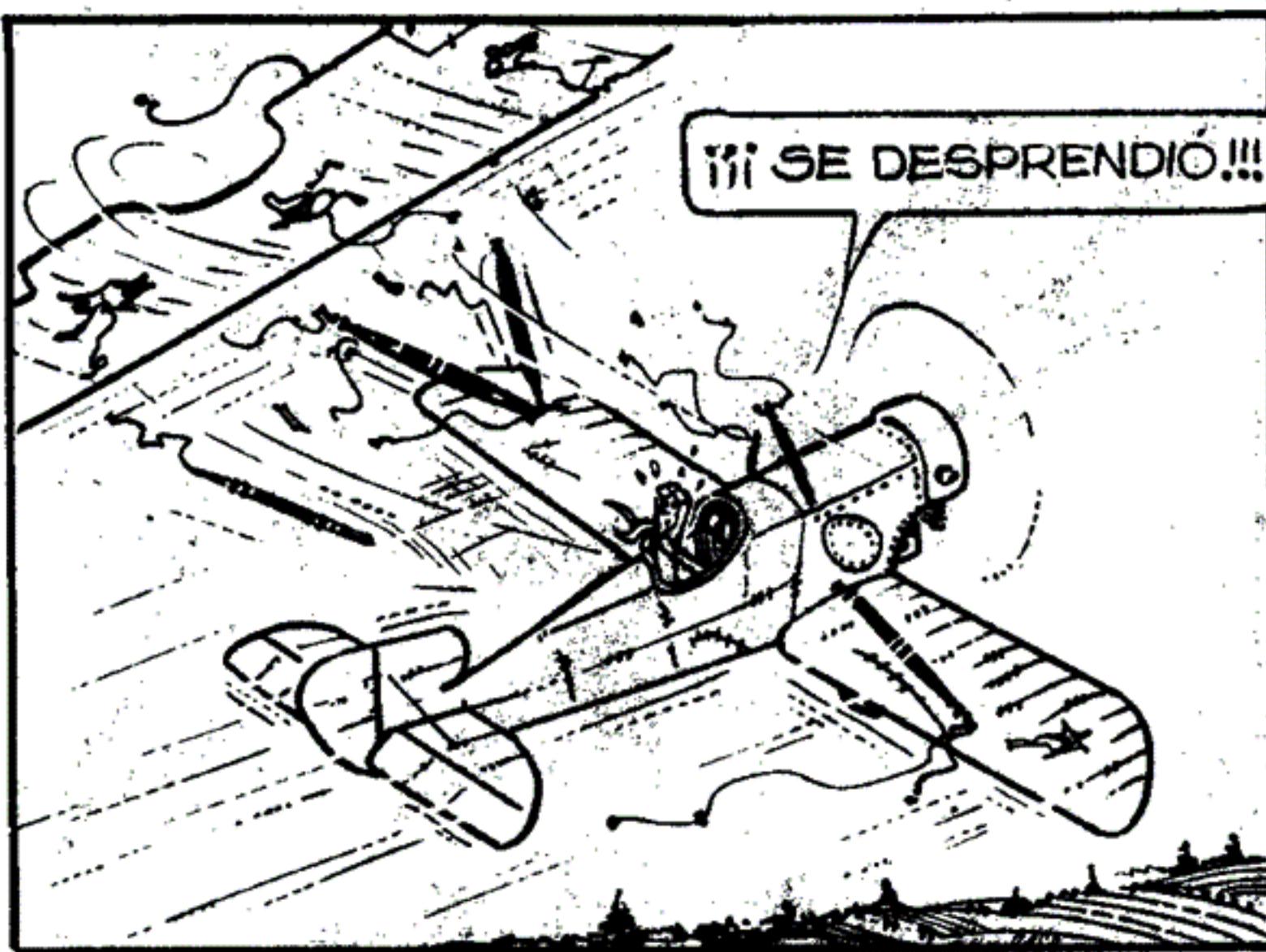
¡A LA FLAUTA! NUNCA  
PENSE QUE ESTOS  
BICHARRACOS PUDIE-  
RAN DAR TANTO...

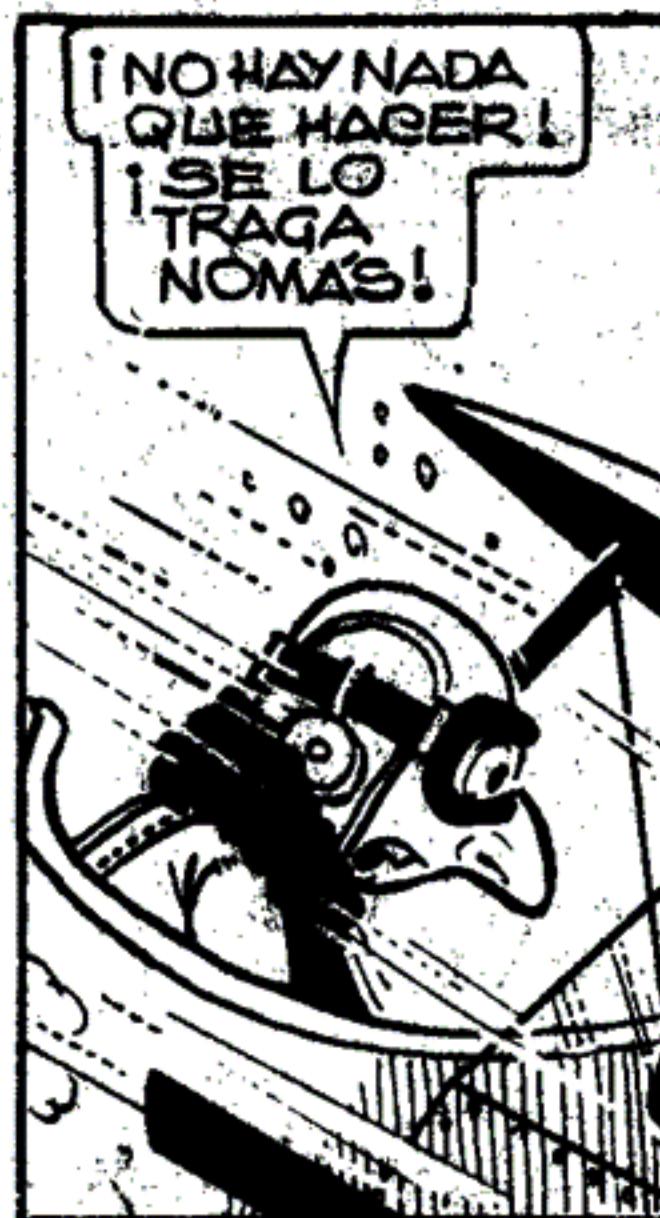
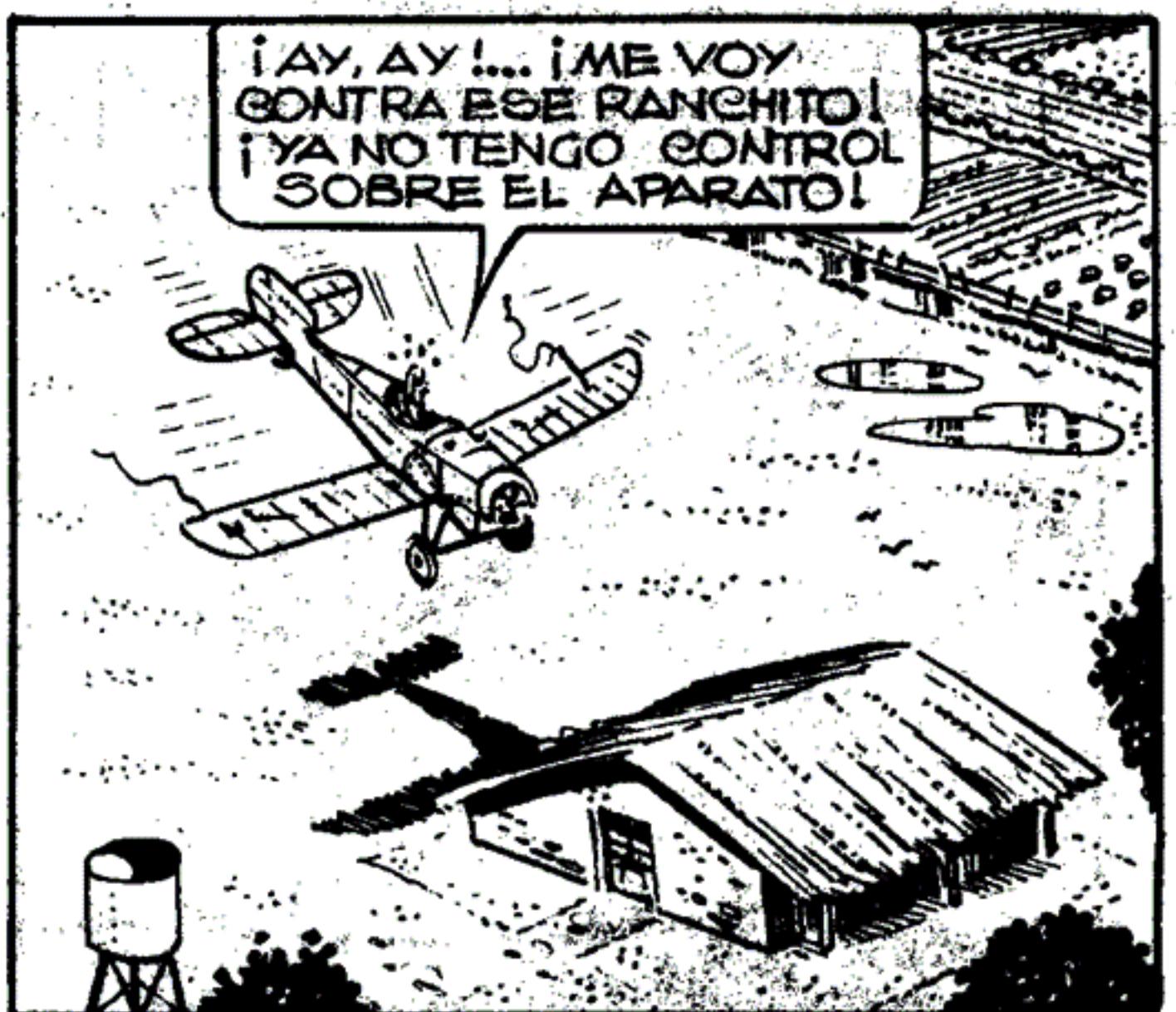
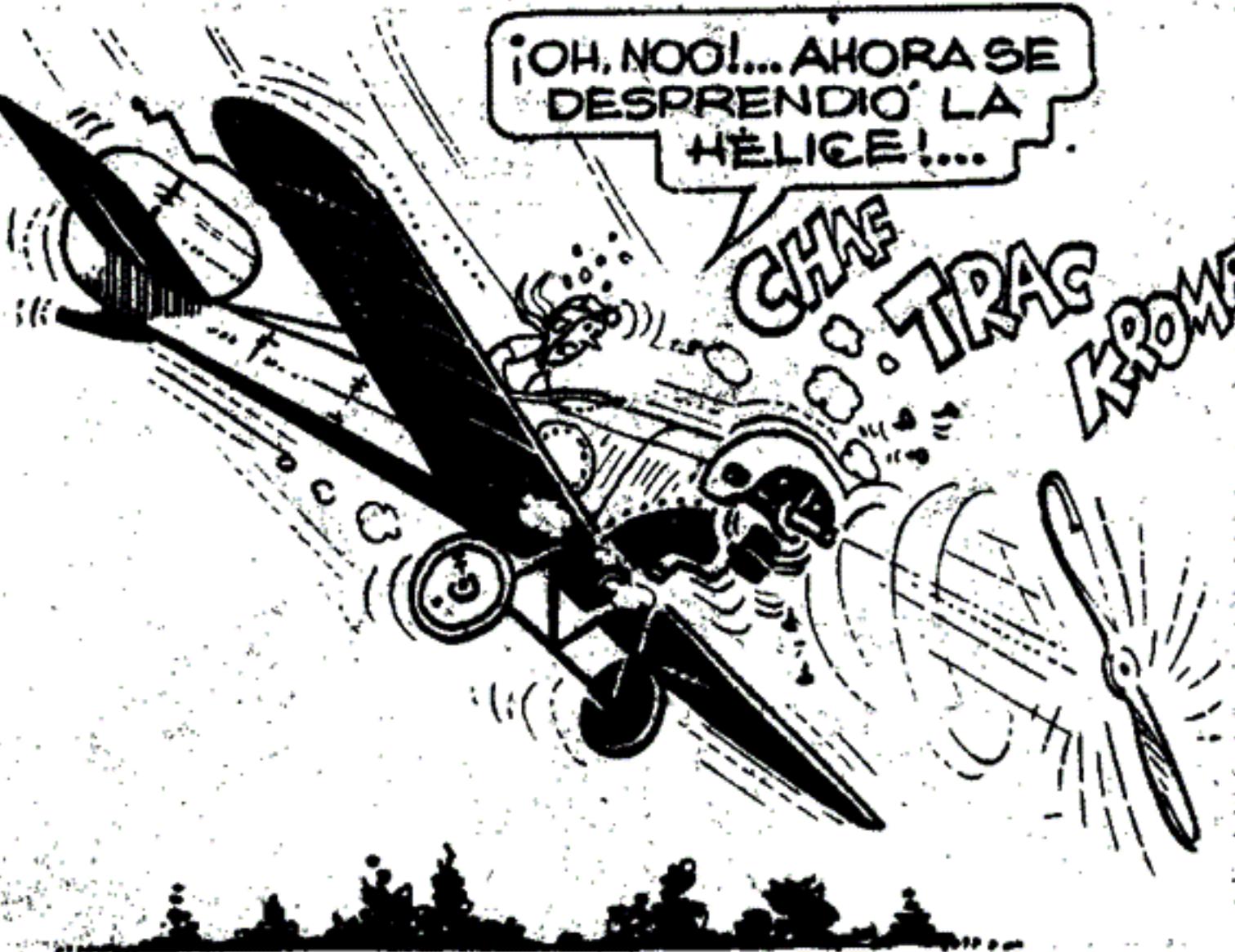


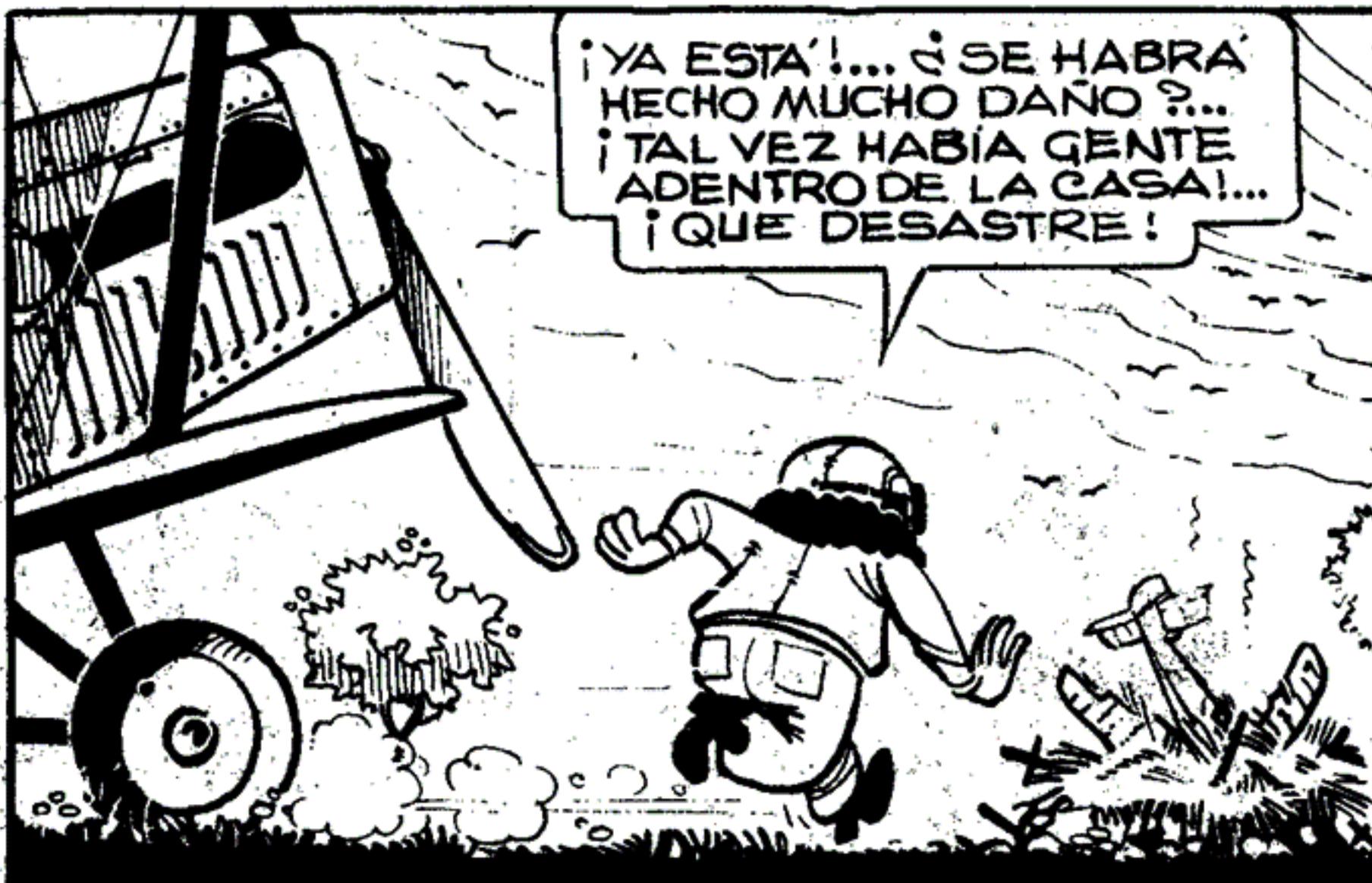
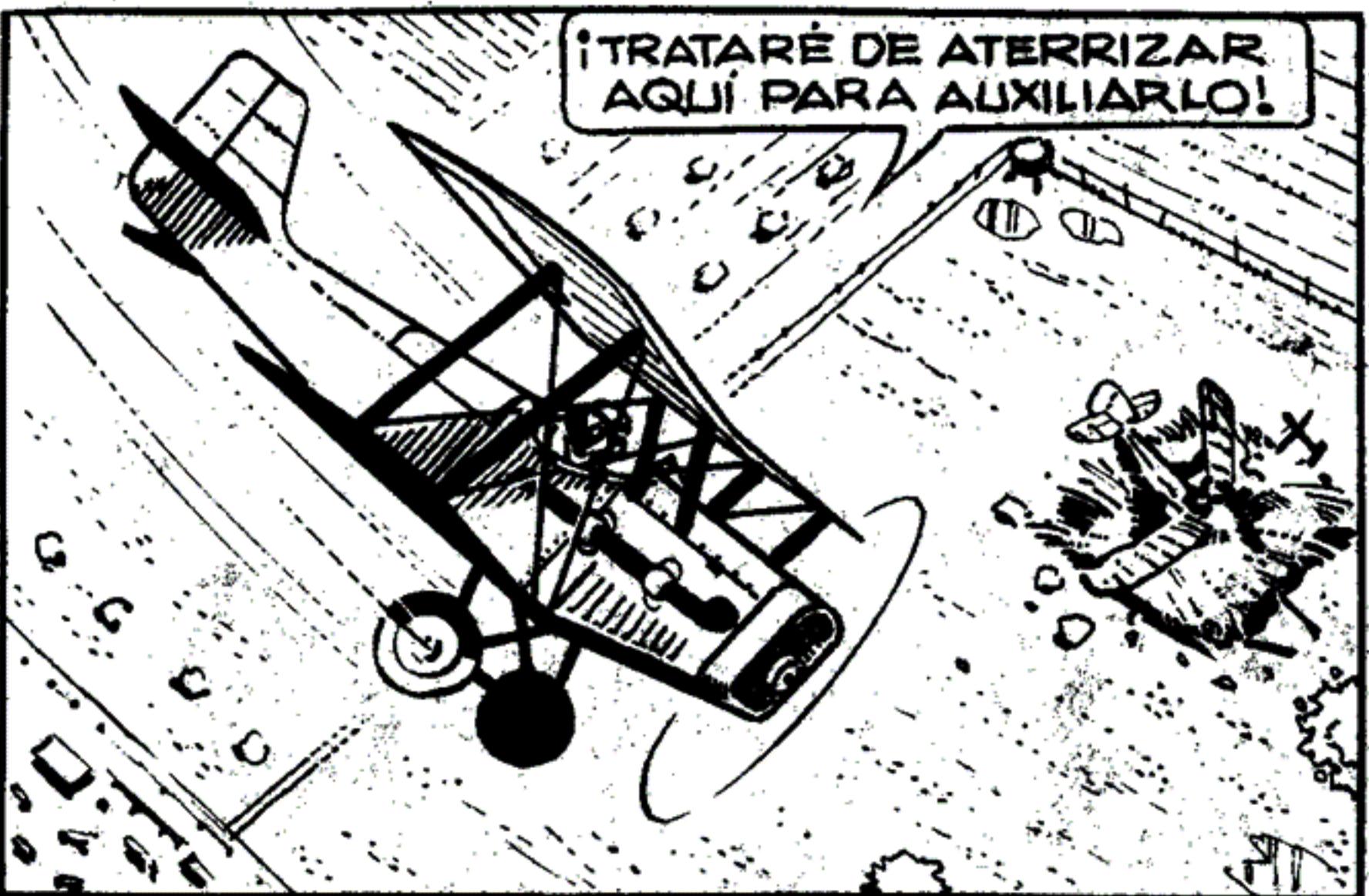












¿NO HABRÁ QUEDADO  
ALGUIEN ATRAPADO?

¡CARAMBA!...  
NO SE... TEN-  
DREMOS QUE  
FIJARNOS



LA PUERTA QUEDÓ BLOQUEADA,  
SAQUEMOS ESTOS ESCOMBROS  
A VER SI PODEMOS ENTRAR

¡OJALA NO HAYA  
PASADO NADA!



¡OH, SI!... ¡MIRA! ¡HAY DOS  
HOMBRES TIRADOS EN  
EL SUELO!...

¡LOS MATÉ! ¡AY, EN  
QUE LIO ME VOY A VER!



NO TE ASUSTES...  
¡PARECE QUE  
ESTÁN CON VIDA!  
ENTREMOS...

SI... RESPIRAN...  
¡QUÉ SUERTE!



SOLO ESTÁN  
DESVANECIDOS  
POR LOS  
GOLPES...

TRATEMOS  
DE SACARLOS  
DE AQUÍ



LISTO... ESTE AIRE LES HARÁ  
BIEN... VAMOS A BUSCAR UN  
POCO DE AGUA PARA  
REANIMARLOS...

EN MI AMÓN HAY  
UNA CANTIMPLORA





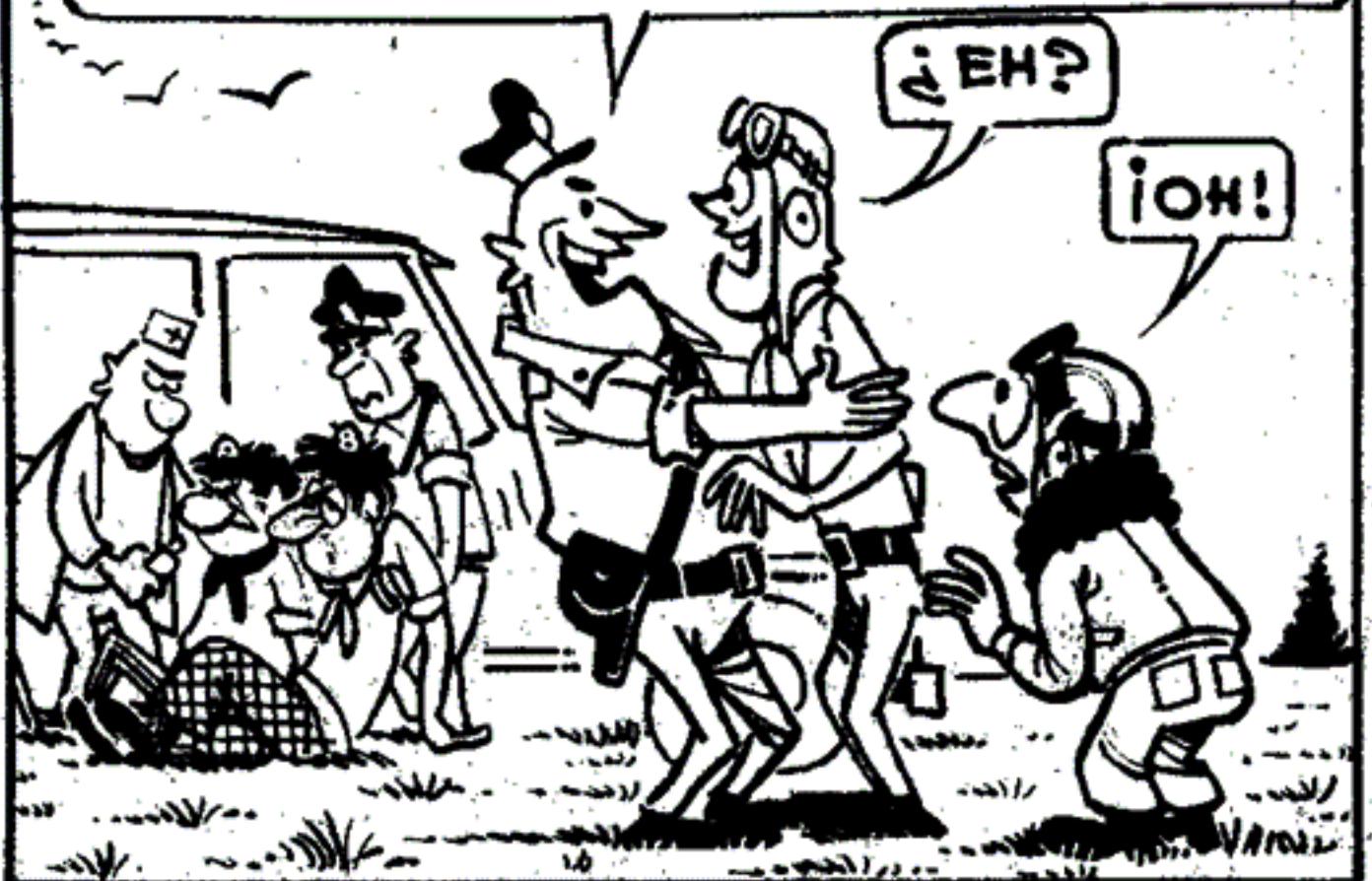
ALGUNOS POBLADORES HABIAN OIDO Y VISTO AL AVION CUANDO SE PRECIPIABA Y NO TARDARON EN DAR AVISO A LA POLICIA



...VENIAMOS PRATICANDO, CUANDO SE ME DESPRENDIÓ EL ALA... Y...



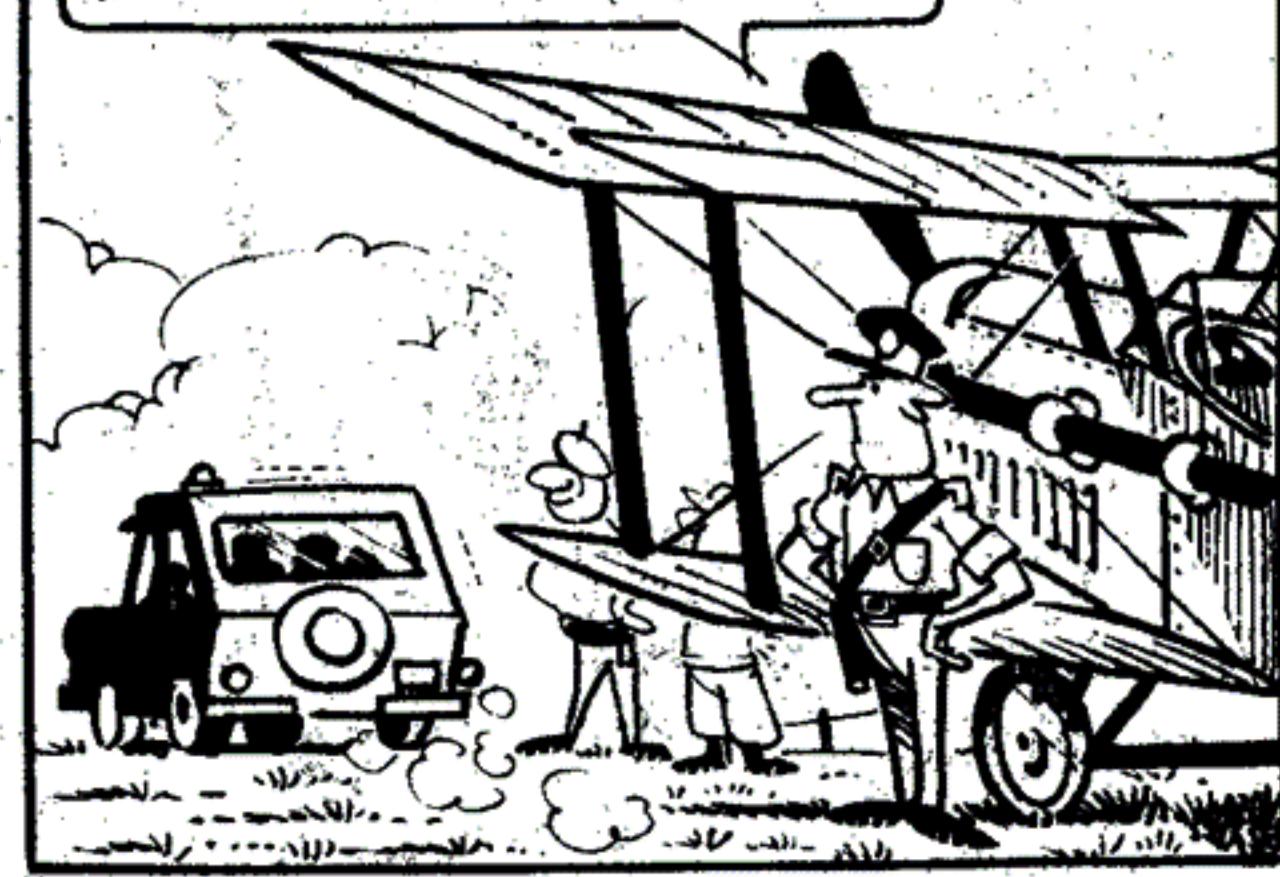
¡GRACIAS, MUCHACHOS! ¡ME ALIVIARON EL TRABAJO! ¡SIN QUERER DESCUBRIERON LA GUARIDA DE ESTOS DOS CUATREROS Y CON ELLOS ADENTRO!



VENGAN CONMIGO A LA COMISARIA PARA LEVANTAR UN ACTA Y OTRAS MENUDENCIAS



EL AGENTE SE QUEDARA' AQUI CUIDANDO EL AEROPLANO... UNA VEZ CUMPLIDA LA DILIGENCIA PODRAN DESPEGAR PARA IRSE A SUS PAGOS...



... Y SIRVANSE LA RECOMPENSA QUE EL ESTANCIERO BILLONETTI LES OBSEQUIA POR ATRAPAR A LOS CUATREROS Y HABER RECUPERADO SU GANADO...



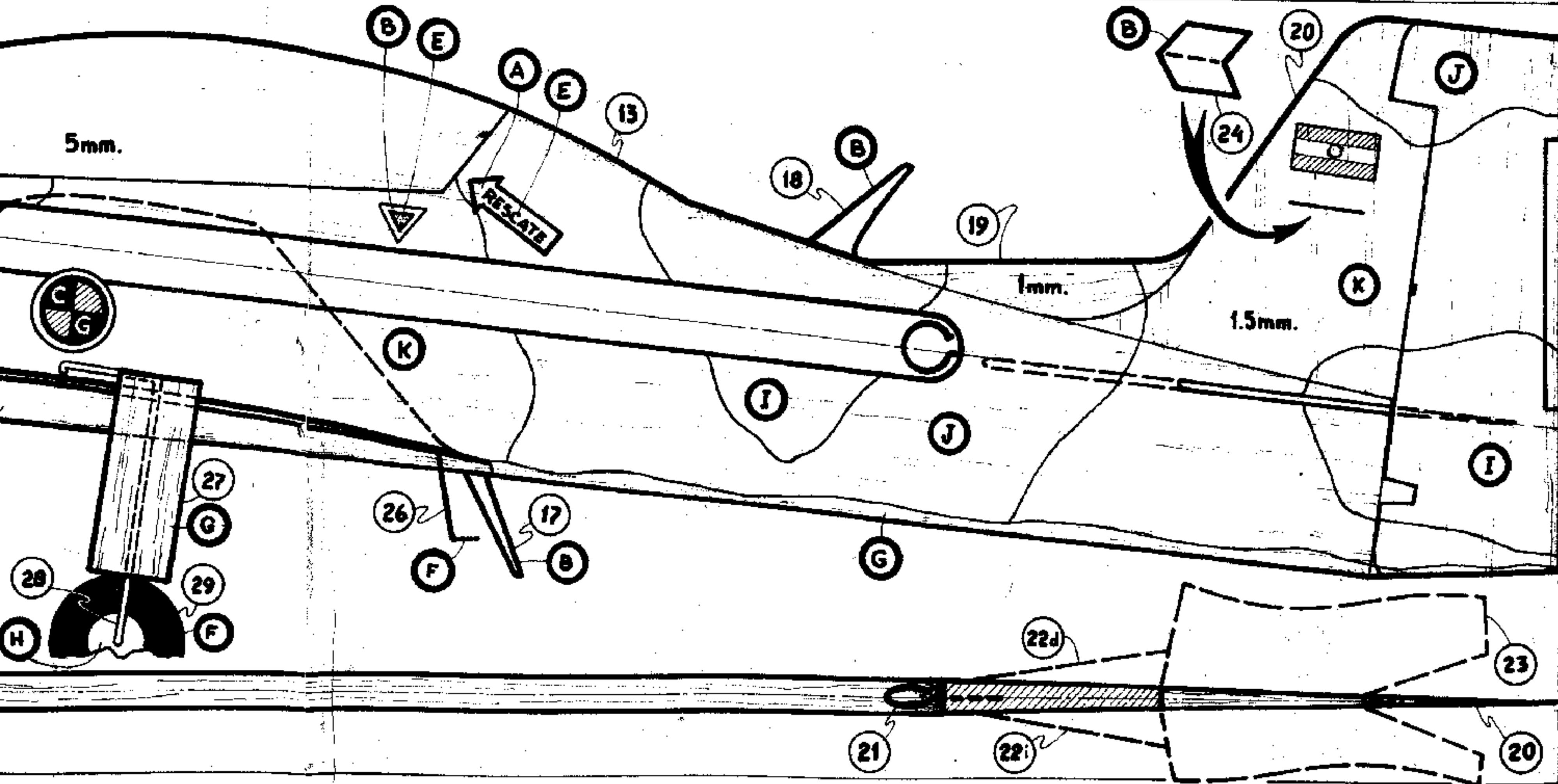
MAS TARDE

TOMATE TODOS LOS VERMUTS QUE QUIERAS QUERIDO TORNILLO, LA CARRERA NO PUDO TERMINAR, PERO GANAMOS LOS DOS ¡JA, JA!...



GUERRERO

FIN



DE GOMA

# EMB-312

## "TUCANO"

Por: JUAN LUIS BARRIONUEVO

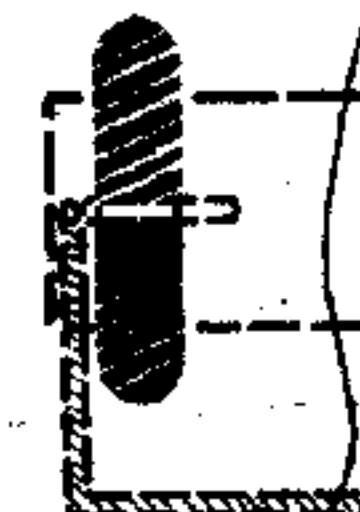
LES PRESENTO EN ESTE NÚMERO, AL EMB-312 "TUCANO" QUE NUESTRA FUERZA AÉREA ADQUIRIÓ RECIÉNTEMENTE A LA FÁBRICA BRASILEÑA EMBRAER.

HABIÉNDOSE ENTREGADO YA LOS TREINTA APARATOS PEDIDOS, ÉSTOS ESTÁN OPERANDO EN LA E.A.M. EN CÓRDOBA, EN REEMPLAZO TRANSITORIO DE LOS "VIEJITOS" MS-760 "PARIS",...

PARA FORMAR EL DIEDRO, LEVANTAR 6CM. UNA SEMI-ALA



25d



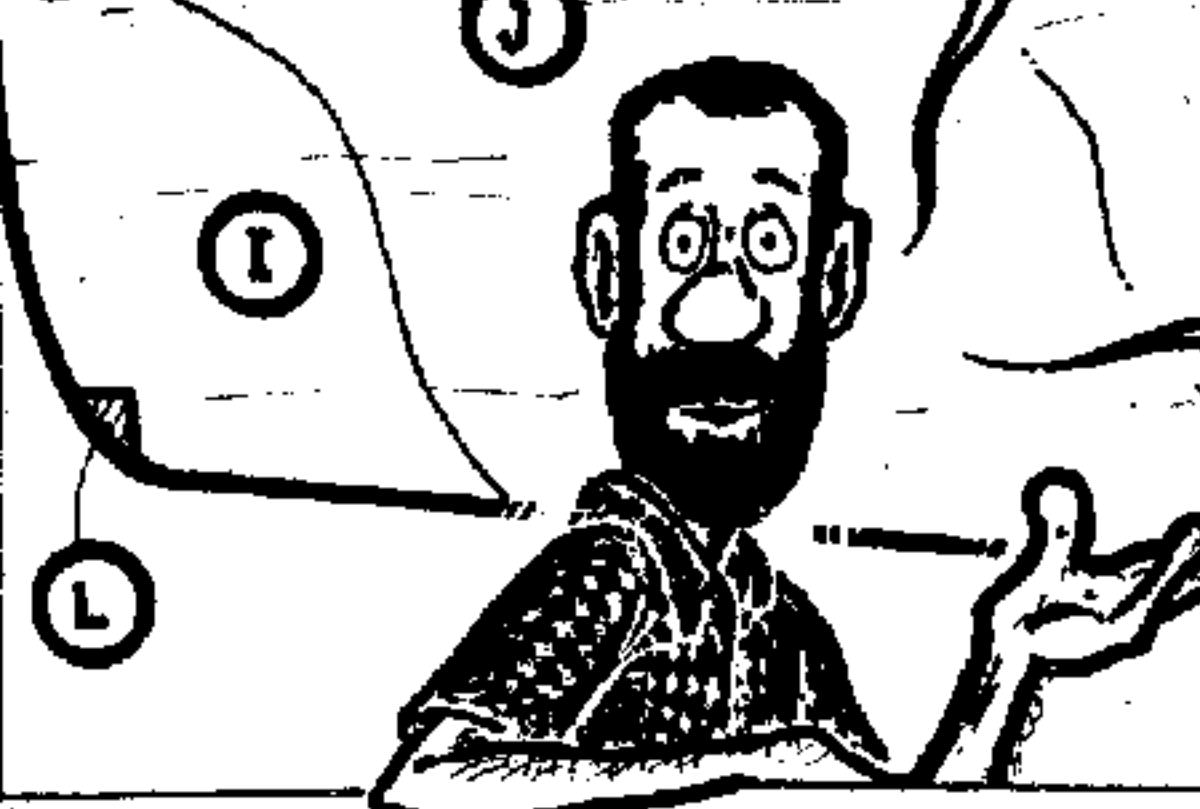
2mm

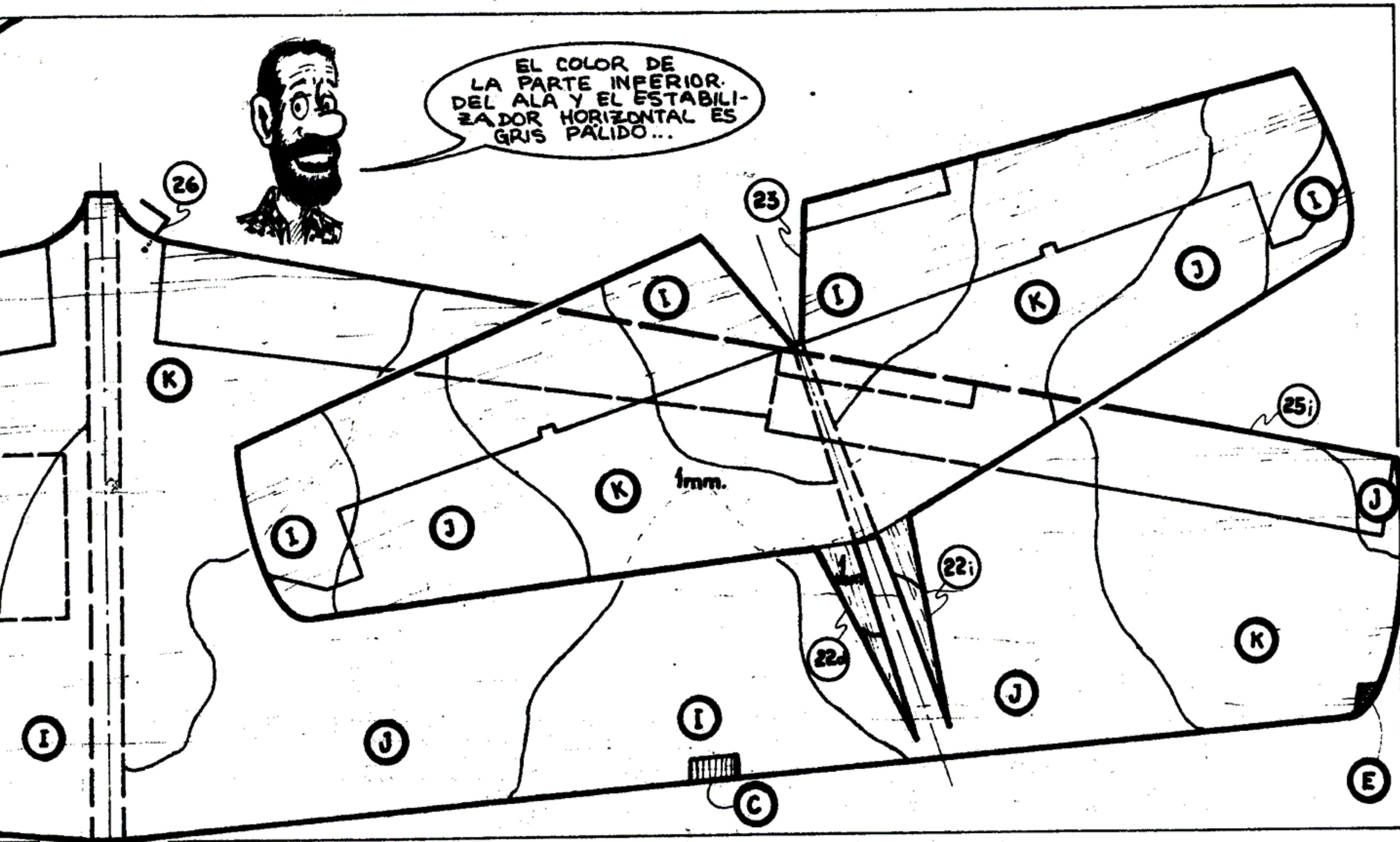
26

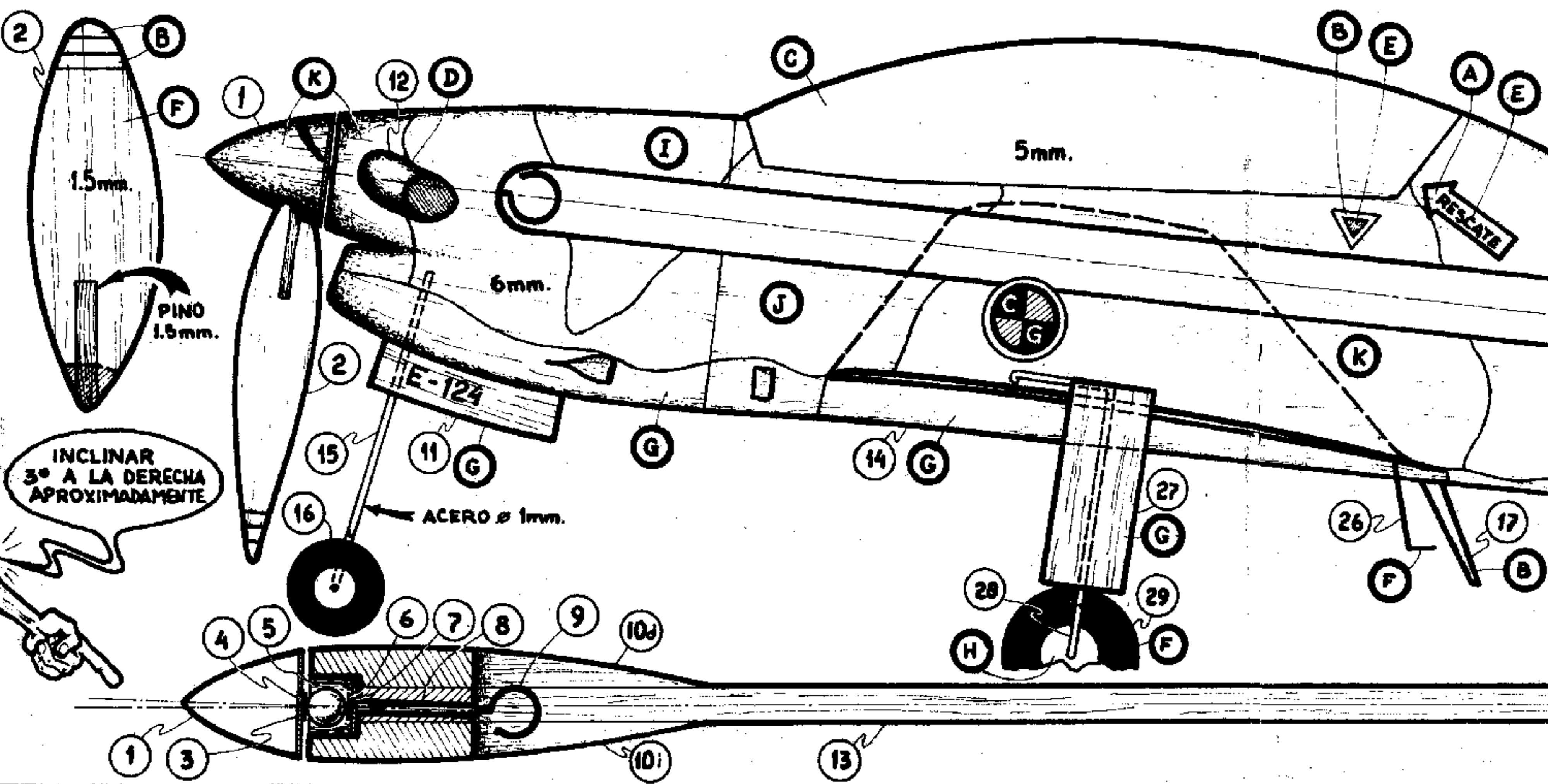
K

I

... EN LA PARTE DE INSTRUCCIÓN BÁSICA, ANTES DE PASAR A LOS IA-63 "PAMPA" EN LA ETAPA AVANZADA DEL NUEVO PROGRAMA DE FORMACIÓN DE AVIADORES MILITARES.

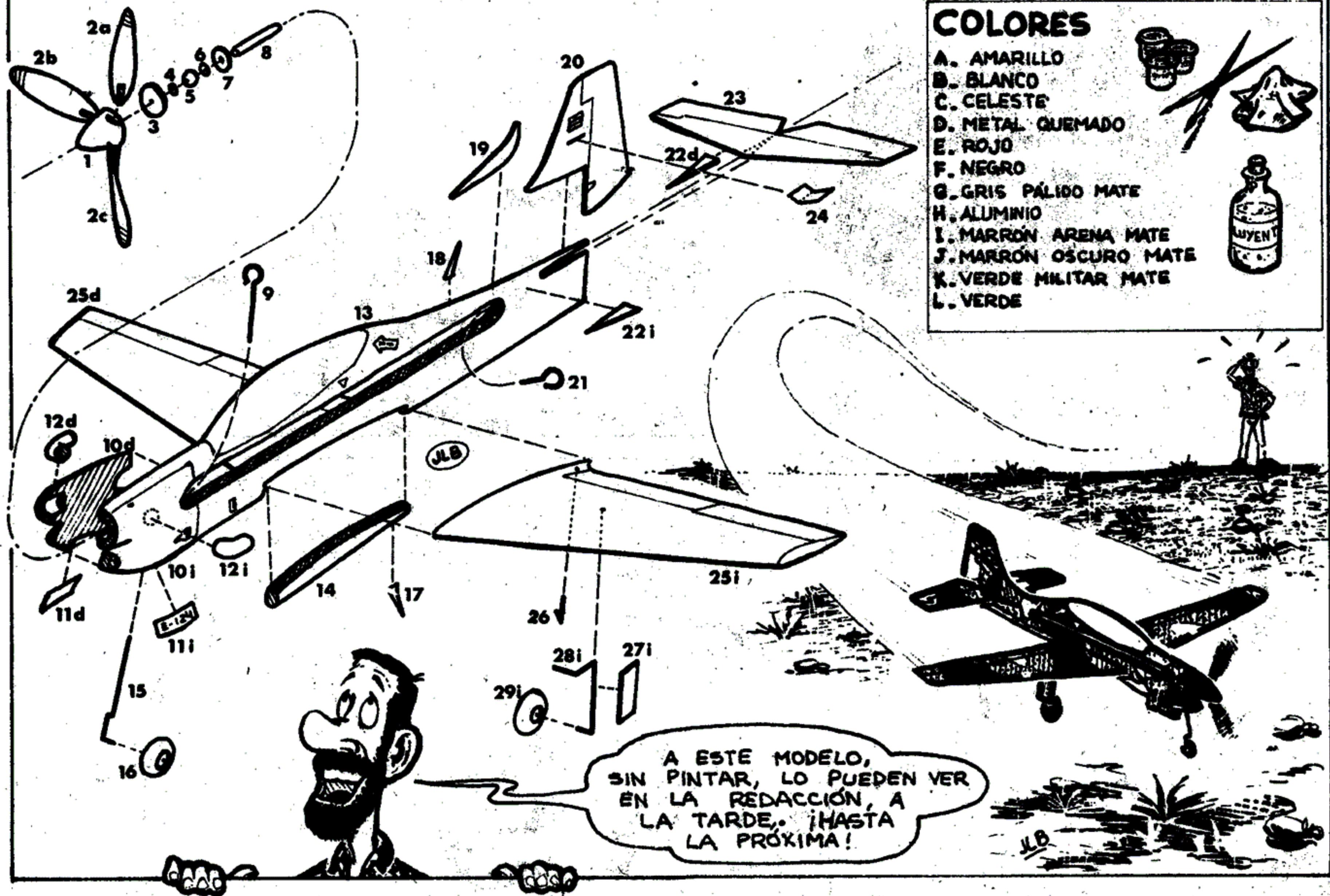






## COLORES

- A. AMARILLO
- B. BLANCO
- C. CELESTE
- D. METAL QUEMADO
- E. ROJO
- F. NEGRO
- G. GRIS PÁLIDO MATE
- H. ALUMINIO
- I. MARRÓN ARENA MATE
- J. MARRÓN OSCURO MATE
- K. VERDE MILITAR MATE
- L. VERDE



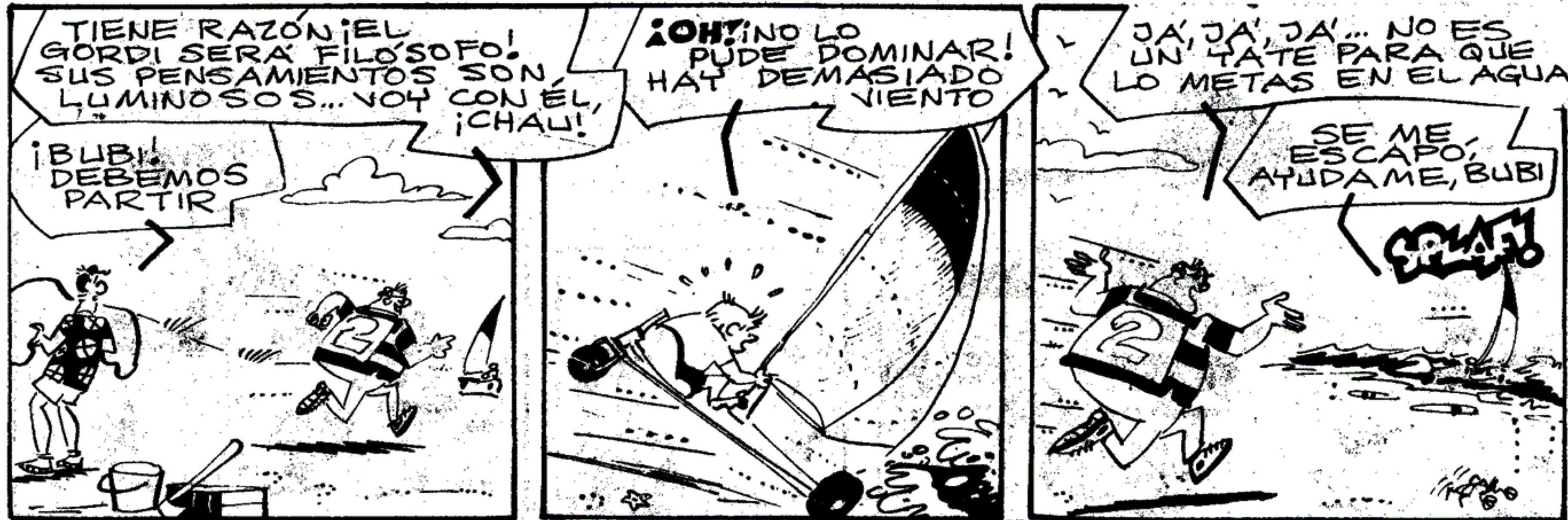
# BUBI Y GORDI

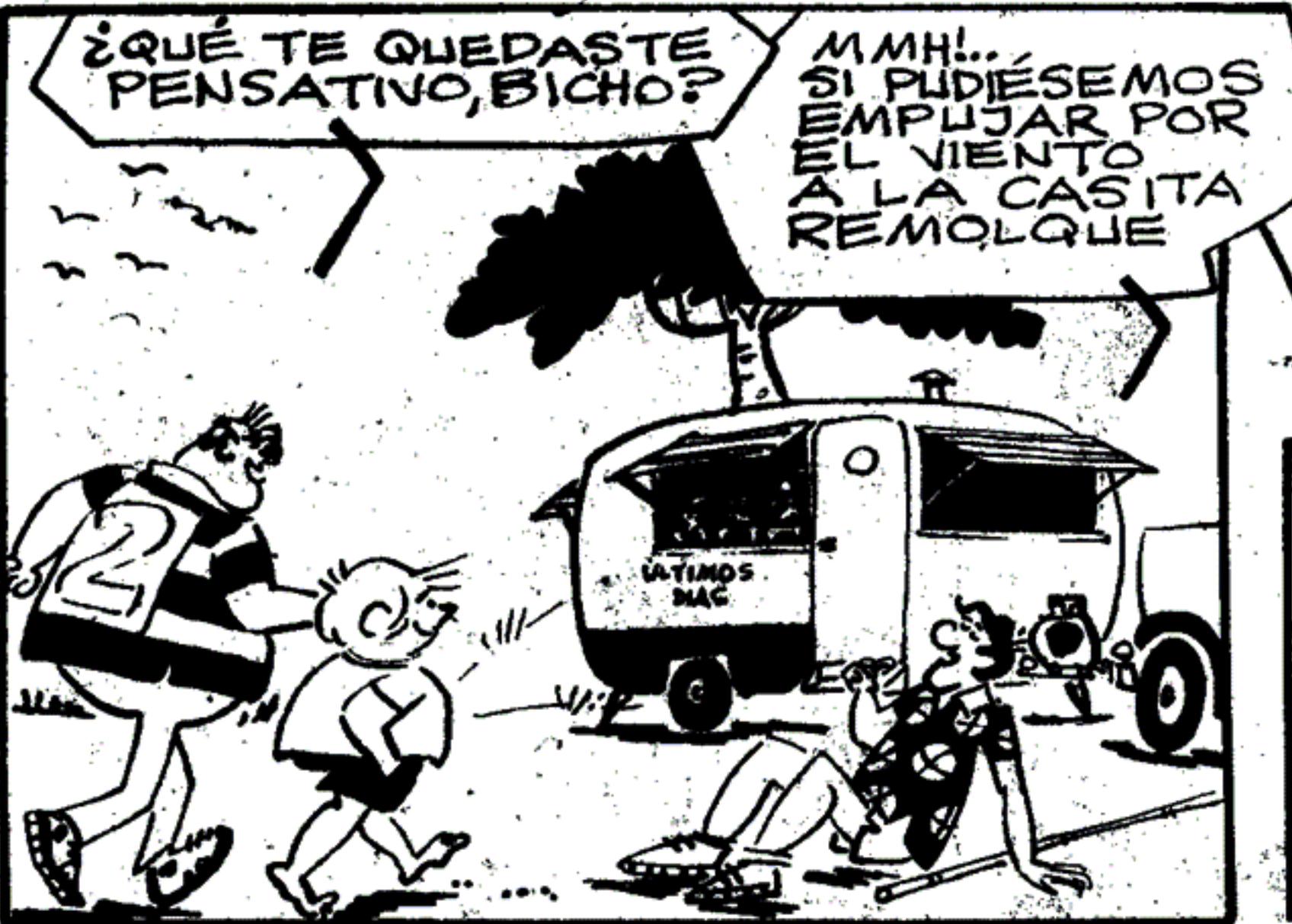
HOL

en "REGRESO A VELA"

por Tito Sol





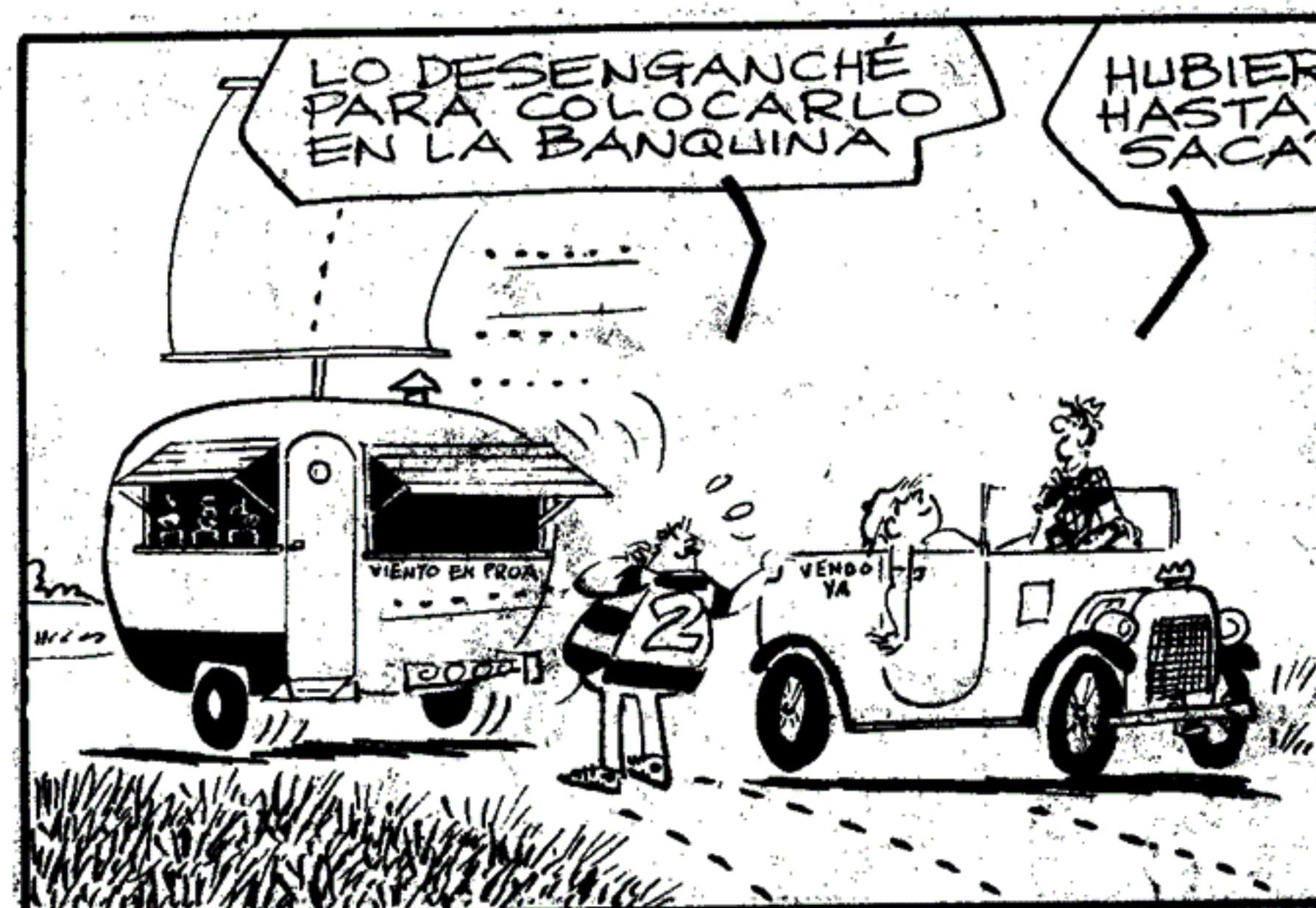
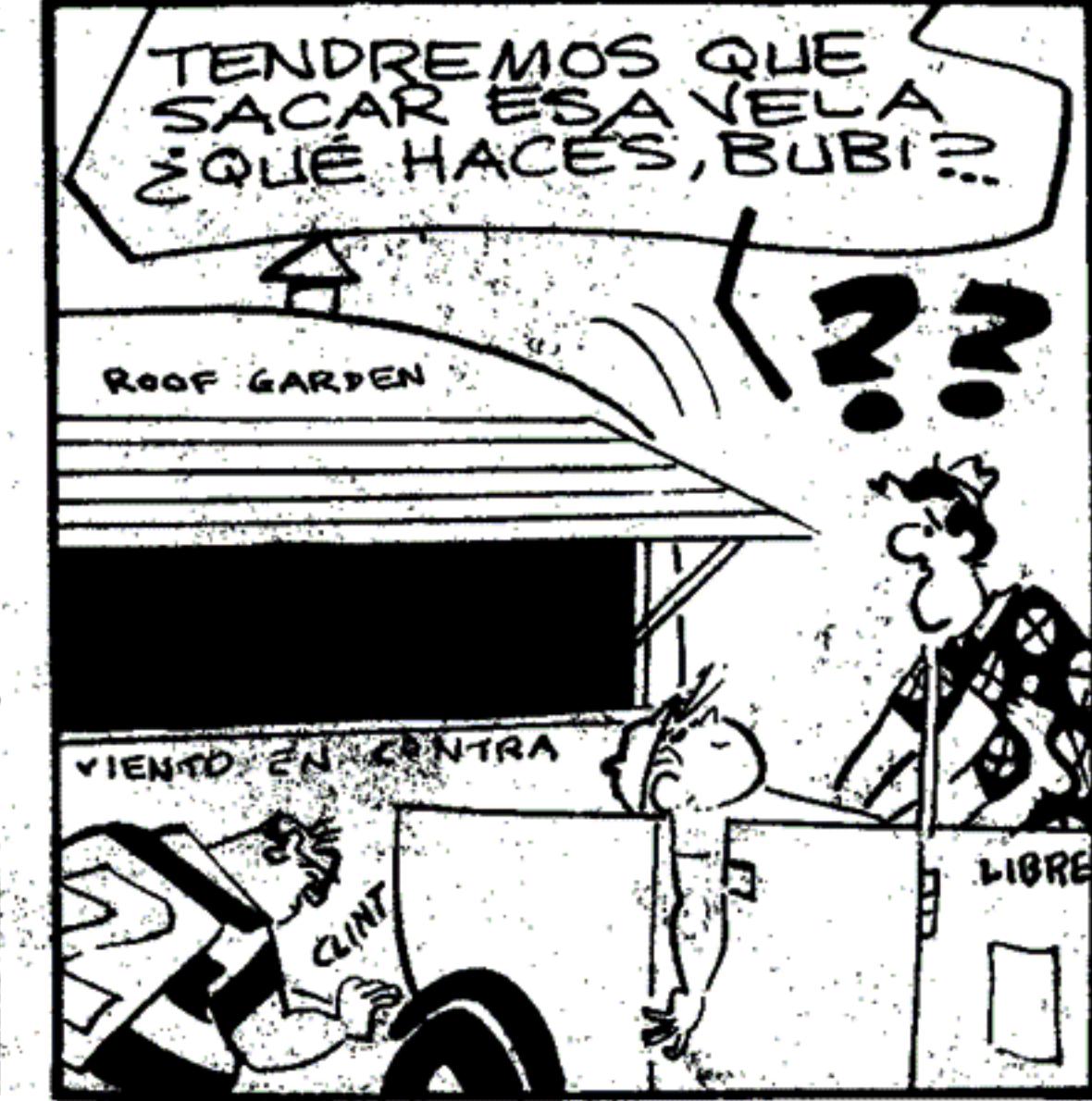


EL MOTOR DE NUESTRO AUTO ESTÁ TAN DESINFLADO QUE APENAS TIENE FUERZA PARA REMOLCARLA... ¡Y EL VIAJE ES LARGO!





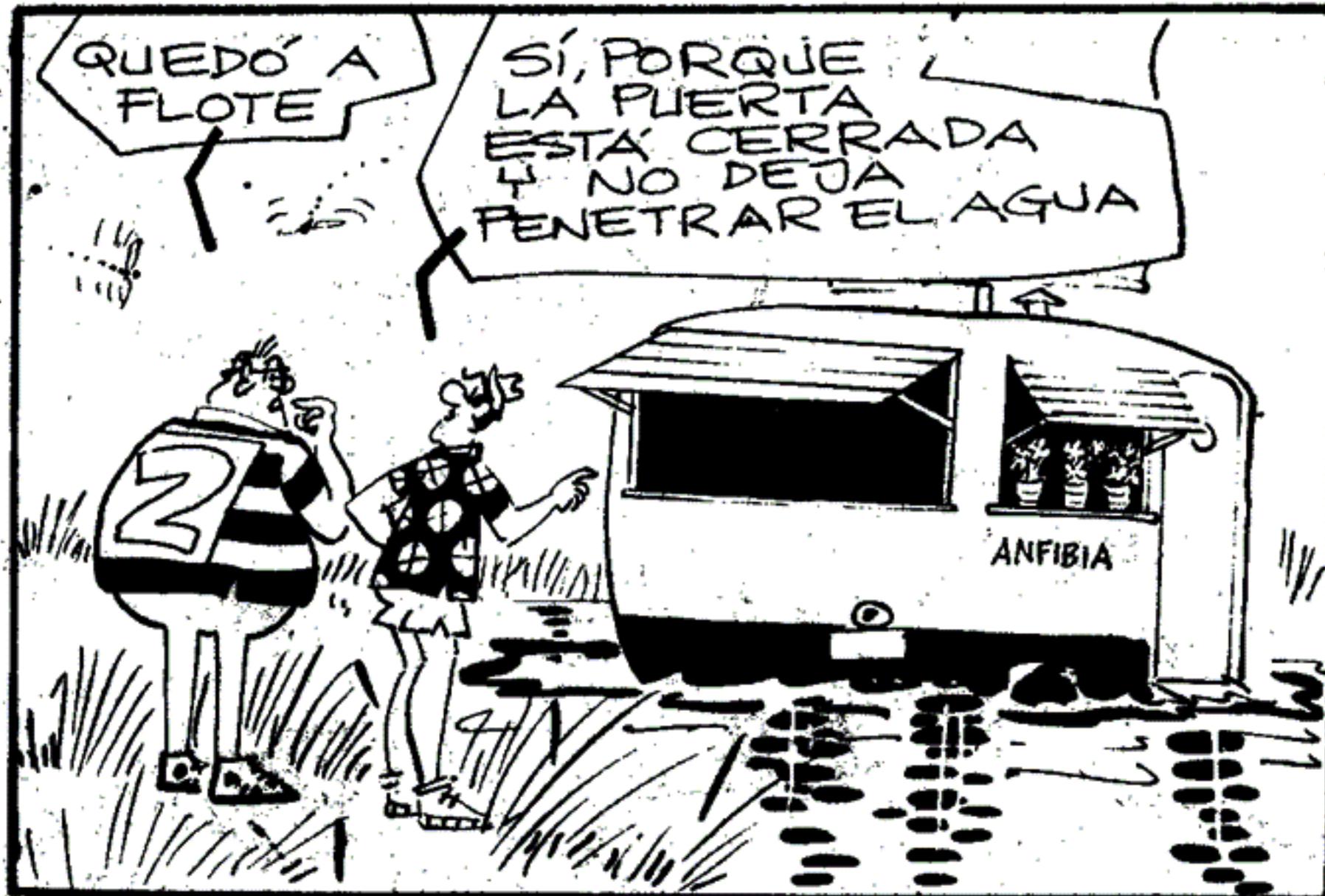
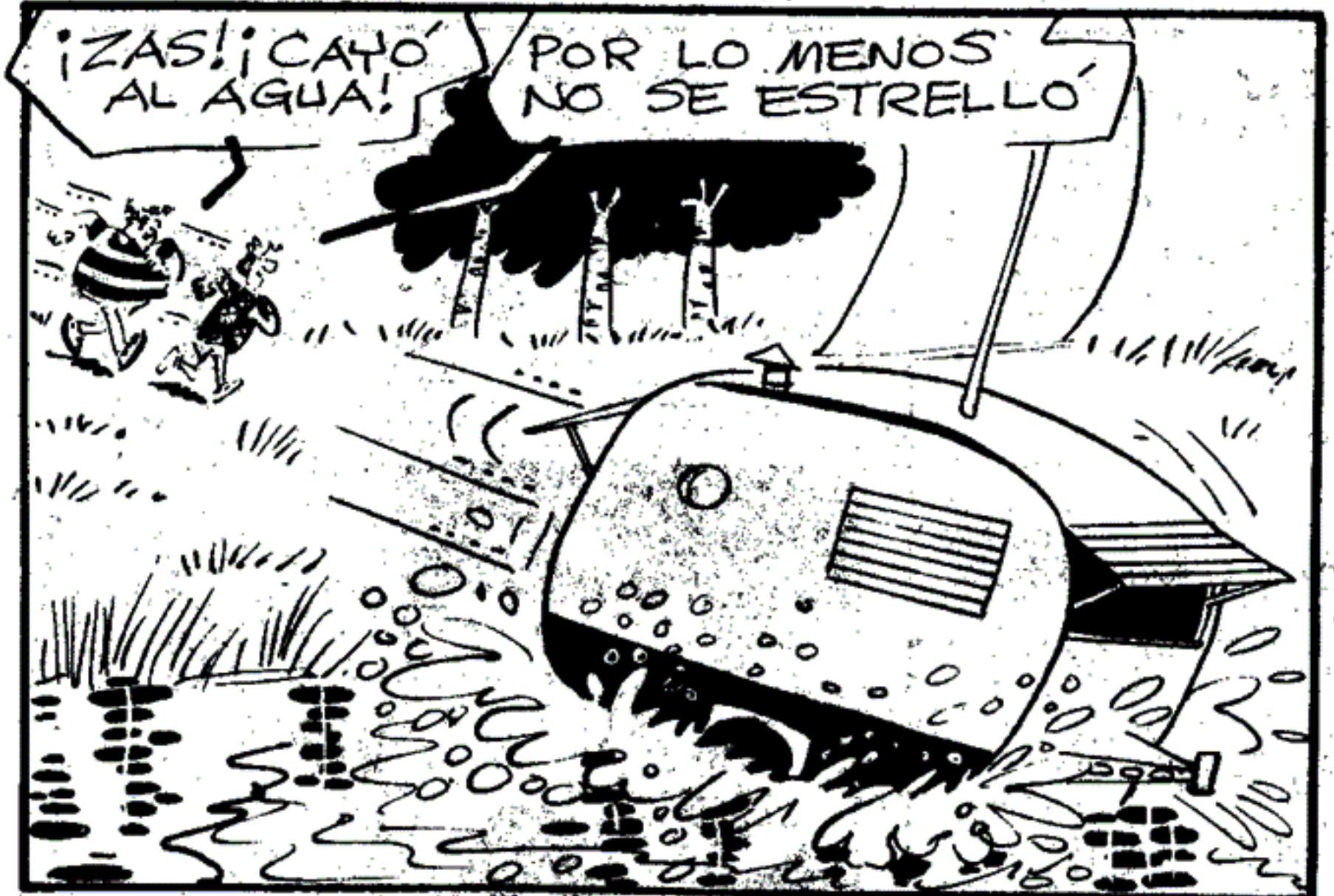
¡OH! ¡EL  
CAMINO  
CAMBIA DE  
DIRECCIÓN!  
ESTO, NO LO  
HABÍAMOS  
PENSADO



HUBIERAS ESPERADO.  
HASTA QUE LE  
SACÁRAMOS LA  
VELA

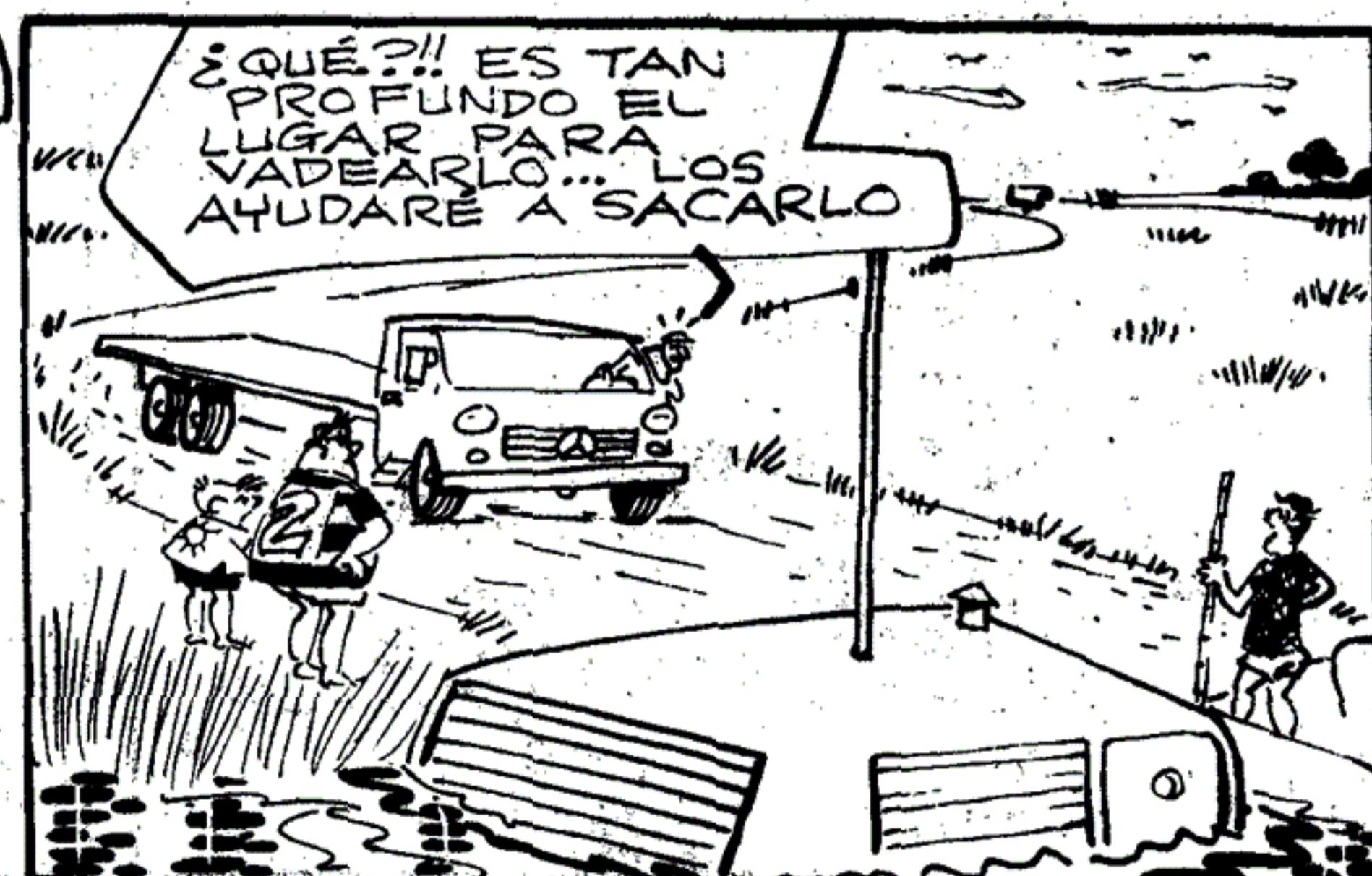
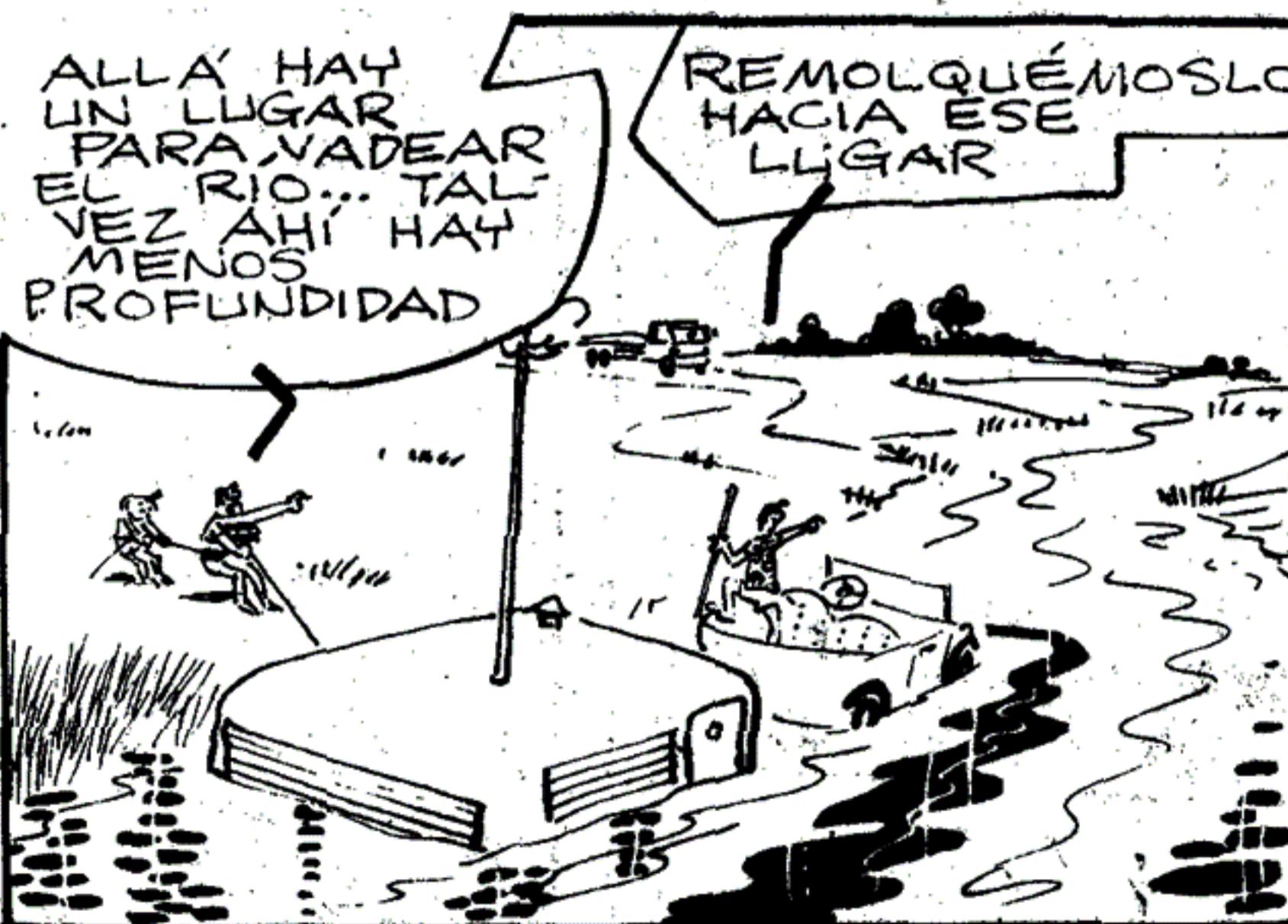
¡SI SE ESTRELLA LO  
TENDREMOS QUE  
PAGAR COMO NUEVO!











VENÍAMOS POR  
EL RÍO Y SE  
NOS HUNDIÓ EL  
REMOLQUE

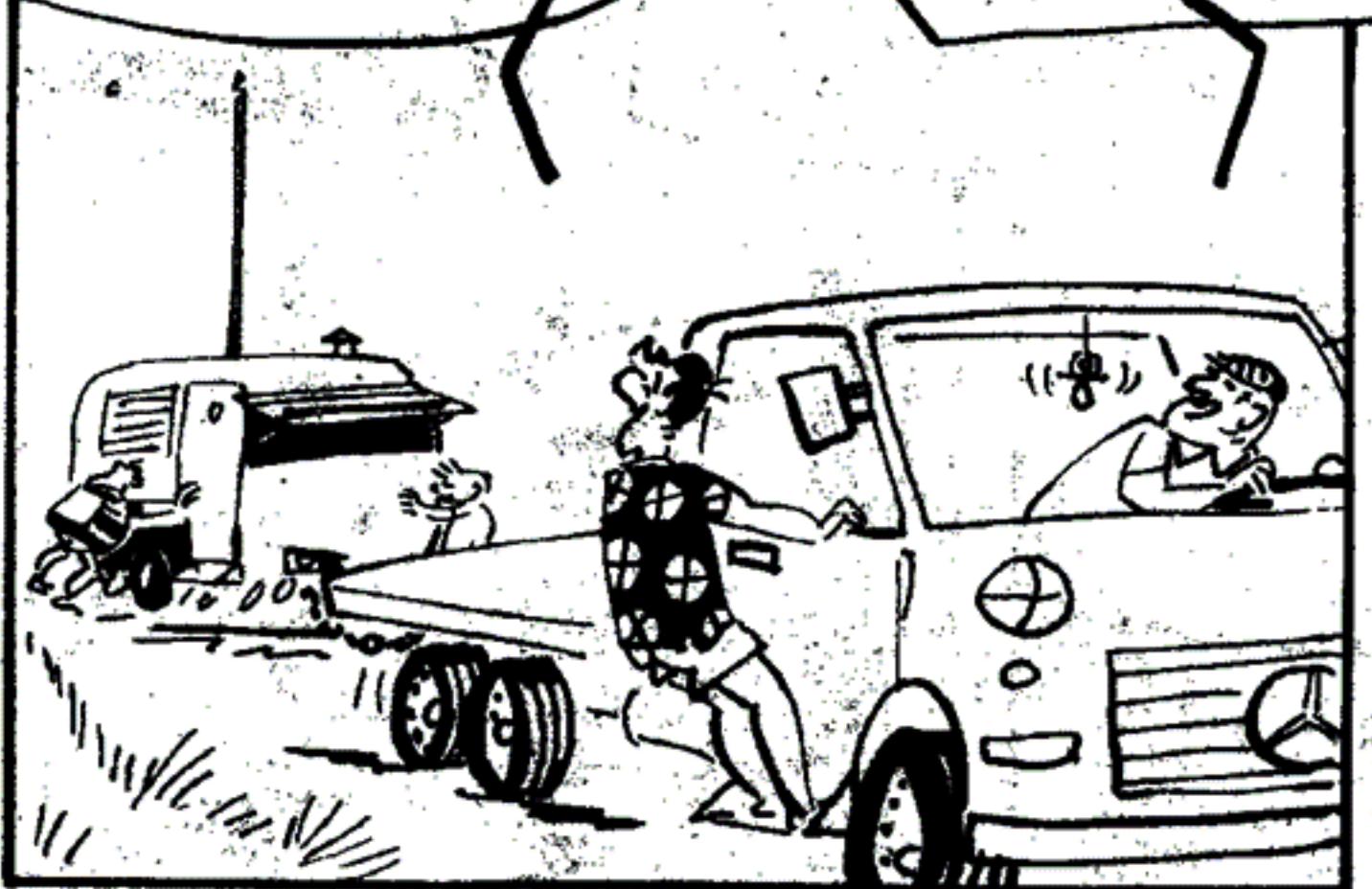
GRACIAS A  
USTEDES NO  
ME METI AHÍ  
CON EL CAMIÓN

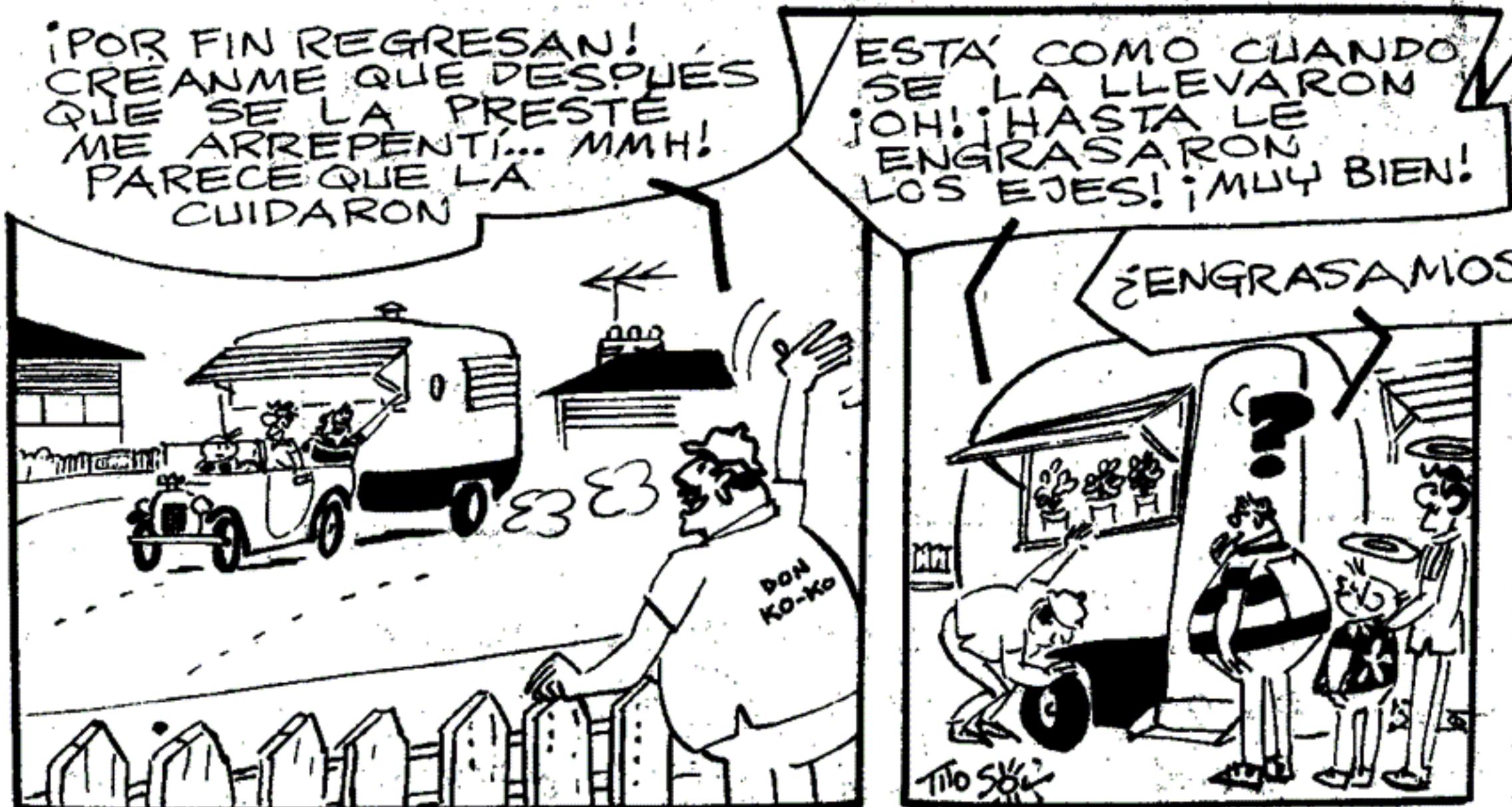
SI QUIEREN  
LOS LLEVO

¡ENCANTADOS!  
EL MOTOR  
DE NUESTRO  
AUTO ESTÁ  
DESINFLADO

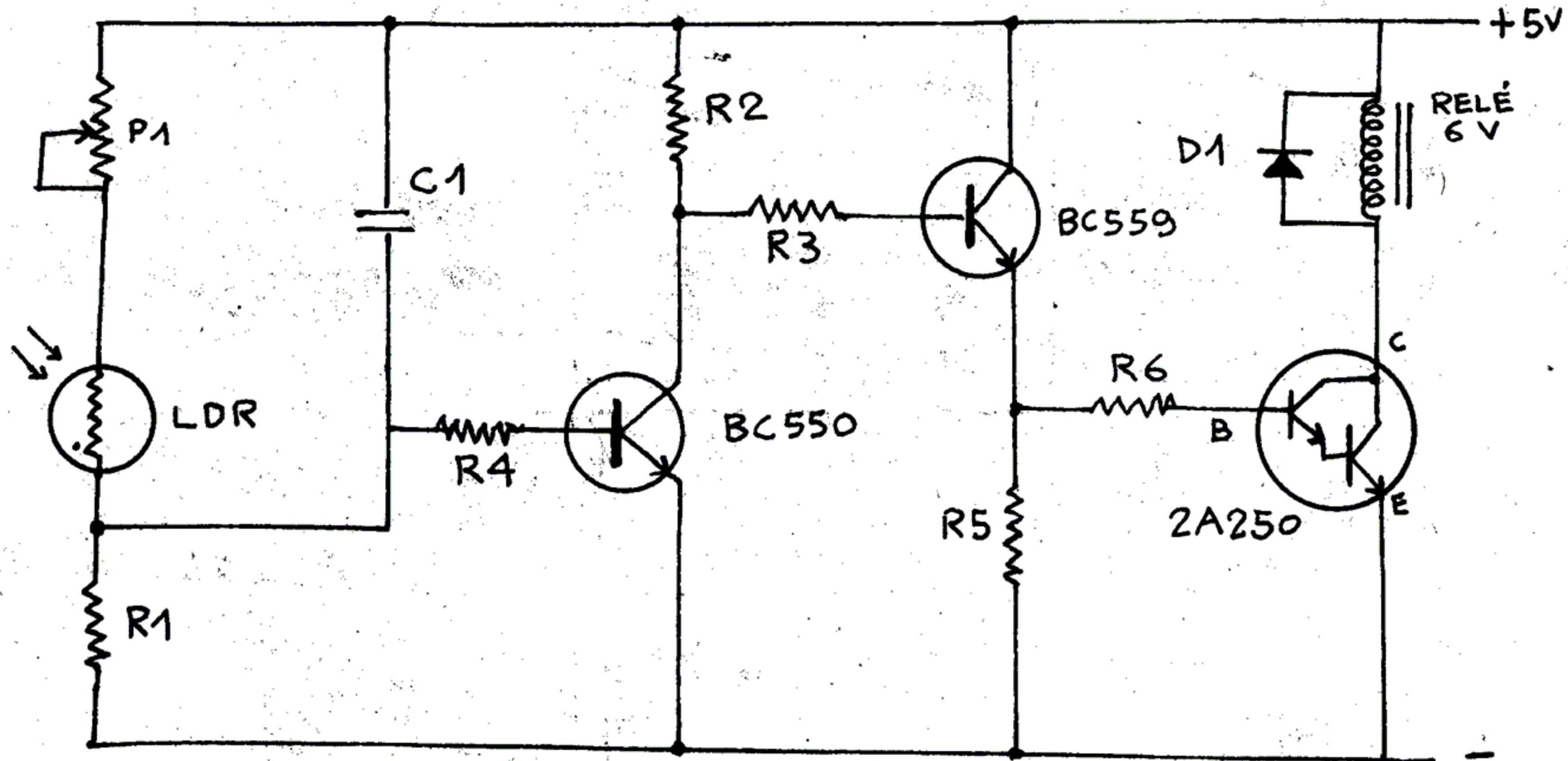
YA ESTÁ  
CASI  
ARRIBA  
UN POQUITO  
MÁS DE  
FUERZA

TU AYUDA  
ES INCAL-  
CULABLE,  
GORDI





# **INTERFASE POR LUZ PARA CUALQUIER COMPUTADORA**



R1-100K

R2 - 2K2

R3-10K

R4 - 15 K

R5 - 2K2

R6 - 100K

P1- PRESET 100 K

C1-4n<sup>7</sup>

D 1-200 V PI

Esta INTERFASE fue pensada para lograr la mayor sencillez y para ser complementada por el programa presentado en esta misma revista, también puede ser complementada por un pequeño amplificador de audio con lo que lograremos encender y apagar artefactos eléctricos por medio de la voz, el principio de funcionamiento es el siguiente: una fotoresistencia se la coloca contra la pantalla del televisor en un punto determinado, en ese punto mediante el programa haremos que la

### **electrónica EMI computación**

Toda clase de circuitos

Emisoras de FM 1 Watt ₦ 700.-

Amplificadores lineales para emisoras de 4 Watts ₦ 400.-  
de 30 Watts ₦ 1.000.-

RCUR-UHF desde ₦ 60.-

Micrófonos espías ₦ 80.-

#### **VENTA DE COMPONENTES**

Toda la línea EMI de circuitos publicados se puede ver en funcionamiento en nuestras oficinas: Avda. Asamblea 819 - 12 - F, CP. 1424, de 15 a 18 hs. (entre Centenera y Pje. de las Garantías) por teléfono 632-5423 de 8 a 12 hs. (contestador de tarde).

Envíos a todo el país (y límites) no incluyen gastos de envío.

Giros a nombre de Emilio E. Romano

**PRECIOS SUJETOS A POSIBLES MODIFICACIONES**

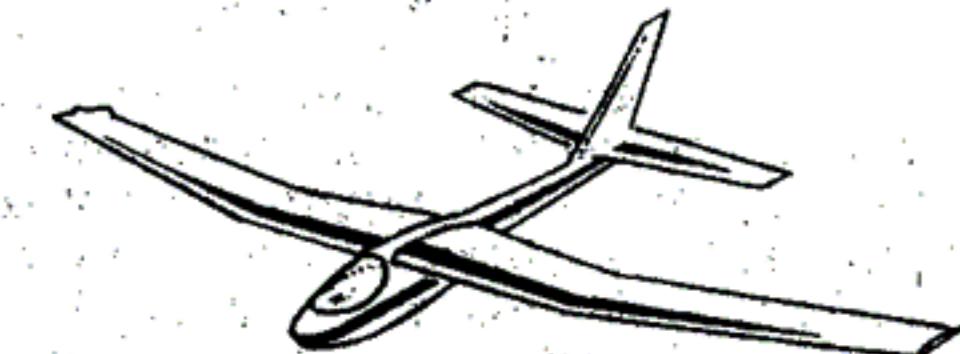
computadora dibuje un cuadrado blanco para encender el equipo o un cuadrado negro para apagarlo.

La interfase se ajusta girando el potenciómetro hasta que actúe el relé una vez que la LDR esté colocada en el lugar frente a la pantalla donde aparecerá el cuadro blanco y éste esté encendido, lo ajustaremos de tal forma que al cambiar el cuadrado blanco por el cuadrado negro, éste haga desactivar al relé, con lo que conseguiremos tanto encender como apagar cualquier equipo o aparato conectado al relé mediante un programa determinado.

El circuito es muy sencillo y no necesita muchas explicaciones pero si surge alguna duda consulten a EMI electrónica y computación.

Para finalizar les recomiendo complementarlo con el amplificador de audio para que pueda ser usado por discapacitados físicos. Con él podrán encender y apagar aparatos simplemente emitiendo un sonido, les recomiendo darle un vistazo al circuito de la revista N° 238 donde se publicó un interruptor por sonido que comandaba un triac capaz de encender y apagar aparatos de todo tipo, aun quedan en redacción revistas de números atrasados que pueden adquirirse de tarde entre las 15 y 19 hs.

## **AEROBALSA**



"2 X 2", PLANEADOR R. CONTROL

## **HOBBIES**

**J.B. JUSTO 9441  
TEL. 642-8468**

**Equipos Escolares en  
Madera Balsa  
RC**

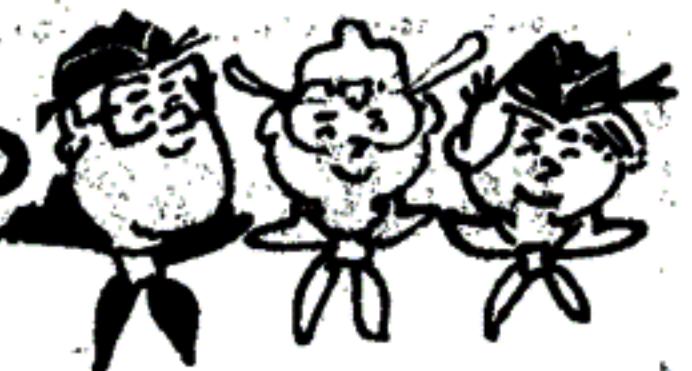
**Planeadores y Modelos  
Varios**

**COMERCIANTES:  
soliciten lista de precios  
Solicite Informes**

**Giros y pedidos a nombre de**

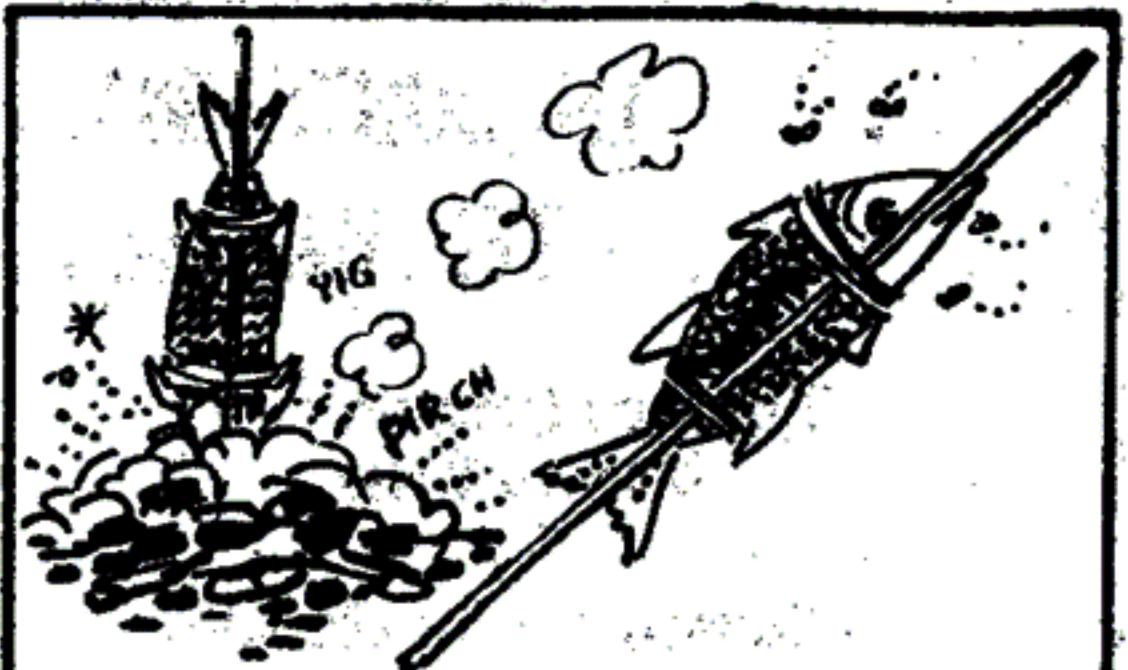
**GUSTAVO OSCAR BENDRANAS**

## SCOUTISMO



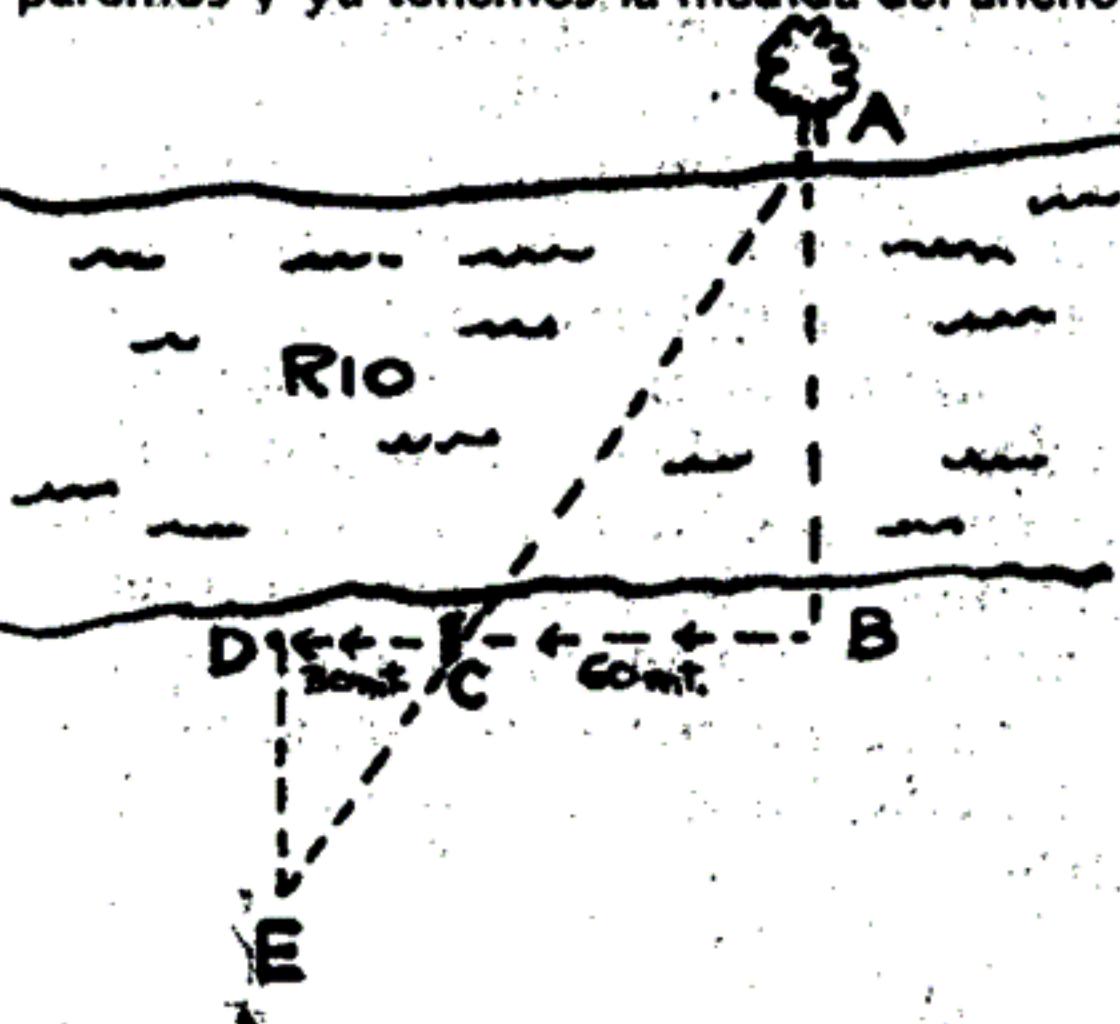
# Midiendo el río sin cruzarlo

Muchas veces hemos acampado cerca de un río y por curiosidad o para el tendido de uno de nuestros clásicos puentes de cuerdas queremos saber el ancho que tiene ese río, sin cruzarlo y de una forma muy simple podremos averiguarlo fácilmente; se entiende de que este método de triangulación también sirve para medir otros lugares, si observamos el dibujo veremos que encontrándonos en B tomemos un punto de



Es fácil asar un pez en una estaca, observen el dibujo, atémoslo en una ramita unos diez centímetros más larga que el pez, luego lo clavaremos cabeza abajo en un buen fuego de brazas encendidas que no echen humo, unos diez minutos será suficiente para quedar al diente, las truchas son especiales para asarlas así.

referencia directamente en linea recta del otro lado del río, puede ser un montículo de tierra, un árbol o un arbusto, una piedra, etc., con esa línea imaginaria que cruza el río desde la orilla donde se encuentra A y el lugar que ocupamos nosotros en B caminemos en ángulo recto 60 metros por la orilla si es recta, hasta C donde colocaremos una señal, puede ser una caña o palo clavado que indique los 60 metros entre B y C ahora continuemos la marcha por 30 metros más y ya habremos hecho 90 metros entre B y D ahora observemos como indica el dibujo que debemos caminar en ángulo recto alejándonos de la línea B, D y miremos hacia el punto de referencia A que está en la otra orilla, cuando lleguemos a verlo alineado con el punto C que era el palo que clavamos al llegar a los 60 metros paremos y ya tenemos la medida del ancho

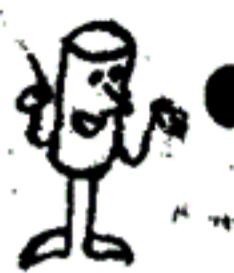


del río, que será el doble justo de D a E, quiere decir que entre D y E hay justo la mitad de distancia que entre A y B.

Si las medidas las hacemos por curiosidad podemos en vez de tomarlas por metros contar los pasos, por ejemplo: entre B y C contemos 120 pasos y entre C y D 60 pasos o sea un tercio entre la distancia entre B y D luego caminemos hasta alinear C con A y ese es el punto E con lo que obtendremos que entre A y B habrá el doble de pasos que entre D y E.

Antes de terminar este artículo debo recordarles que un scout debe siempre prestar ayuda sin esperar el más mínimo agradecimiento y ser compasivo con toda clase de animales, aunque esos animales no presten ningún beneficio al hombre.

# aprovechá nuestras ofertas de revistas y suplos técnicos



Revistas de números anteriores NUEVITAS y SANITAS 10 por ₩ 20.-

Suplementos de años anteriores 82 y 83 ₩ 10.- C/U

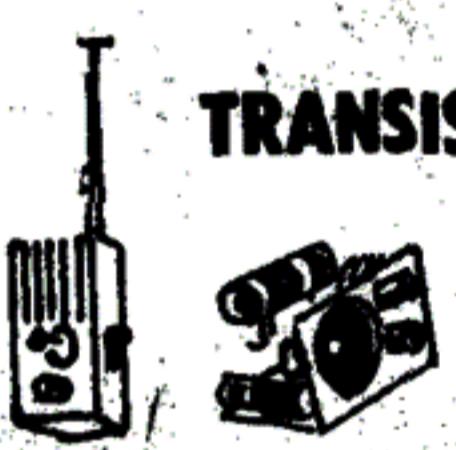
"SUPLES TÉCNICOS" con notas y planitos recopilados de nuestras publicaciones

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 suplo podrás dar los primeros pasos en electrónica, los elementos, los signos, como funcionan los circuitos, amplificadores, receptores, emisores, etc..

₪ 20.-

## PRACTICA ELECTRONICA "suplo B"

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

₪ 20.-

## MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR "suplo C"

aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y disfrutar

₪ 20.-

## AEROMODELISMO

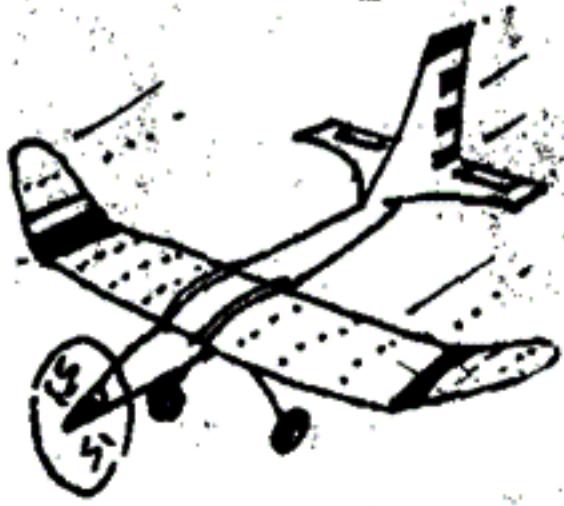
arma tus propios modelos y maquetas. Volá con U-control, el uso del .049 además planitos y explicaciones

₪ 20.-

## EL SUPLE DE LA FOTOGRAFIA

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

₪ 20.-



**ENVIOS AL INTERIOR:** solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpin Capital Federal (1363) (Agregár ₩ 30 para gastos de envío)

## LOS PLANITOS

PRECIO POR COMA ₩ 5.-



### ELECTRONICA

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

### PLAS (sin ácido)

AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA

2 MICROFONOS DE CARBON

AURICULARES (monaurales y estéreo)

MOTOR ELECTRICO

SENSOR (magnetismo indígeno)

GUITARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el pionero

DISPARADOR DE COMETAS

MODELO LISO

AVION DE LUPIN

PLANEADOR (sin motor de alas)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A COMA

YATE LIGERO

PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)

FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIAPPOSITIVAS

de 35 mm (con rodamientos)

HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR

AMPLIADORA FACIL

CÓMO REVELAR Y COPIAR

PROYECTOR DE DIAPPOSITIVA de 35 mm SIMPLE

PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm

CAMARA AEREA para barrilete y cohete

FLASH para cámara

MAQUETAS

AVION DE LUPIN

MORANE SAULNIER

MIMEDGRAFO (impresor)

AUTITO DE BICHO Y GORDO, HECTOGRAFO (impresor)

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3"

₪ 12

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6"

₪ 14

### OPTICA

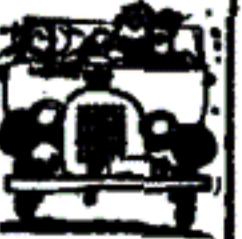
EPISCOPICO (proyector de vistas opacas)

PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS DISTANCIAS

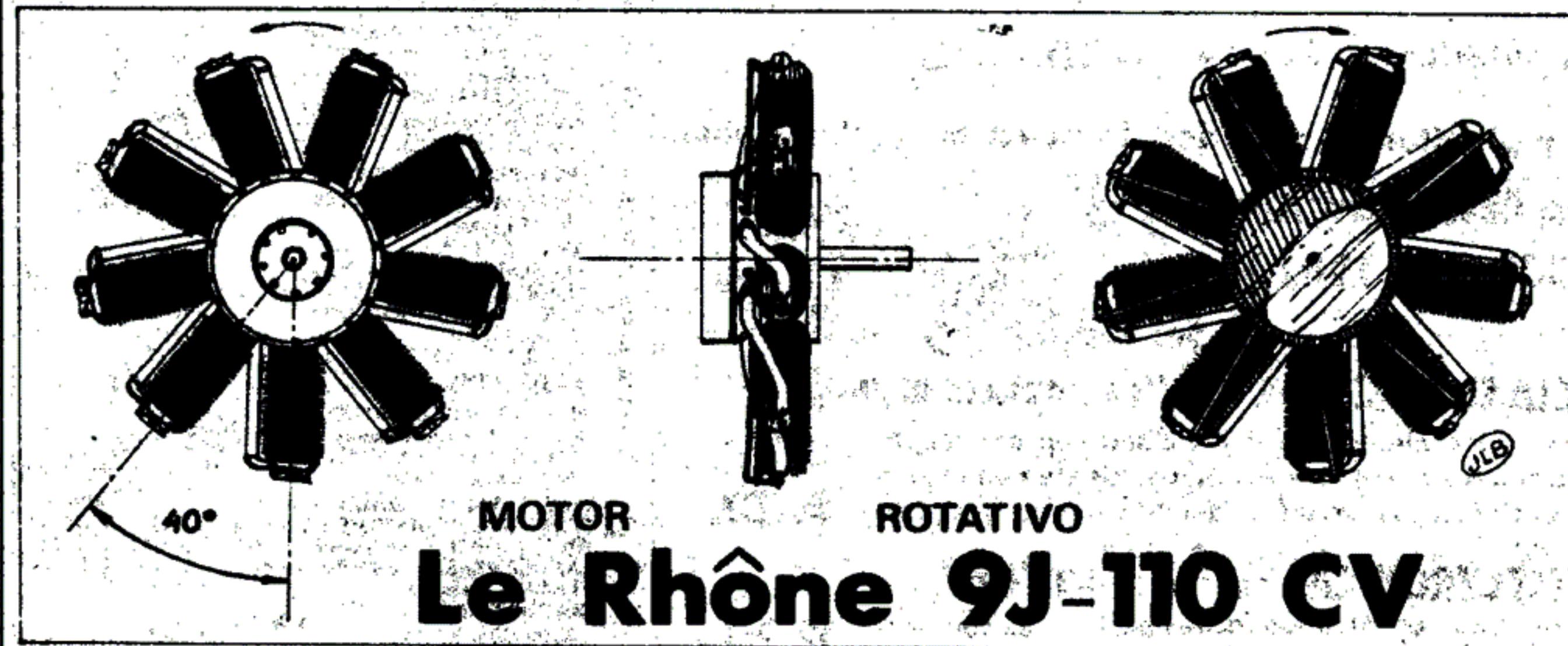
Envíos al interior paíso mínimo 10 pesos de diferentes planitos - Agregar ₩ 25.- para gastos de envío certificado.

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 ilustraciones de estas páginas.

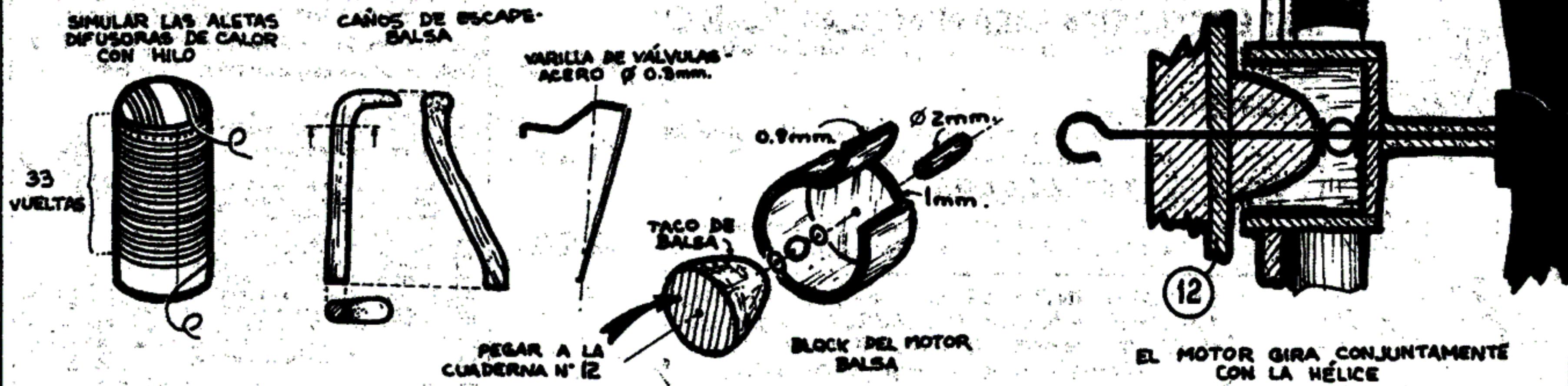


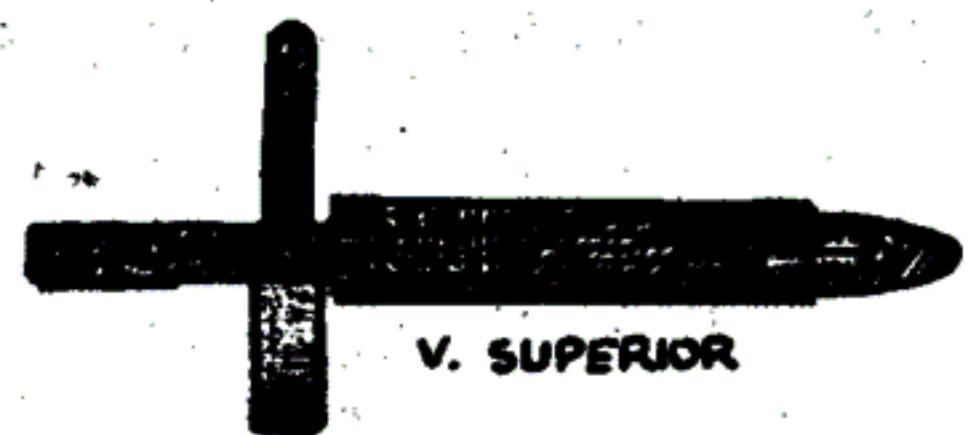
# ALERÓN DEPORTIVO - XVII (2<sup>a</sup> parte)

Adaptación y dibujo de: JUAN LUIS BARRIONUEVO

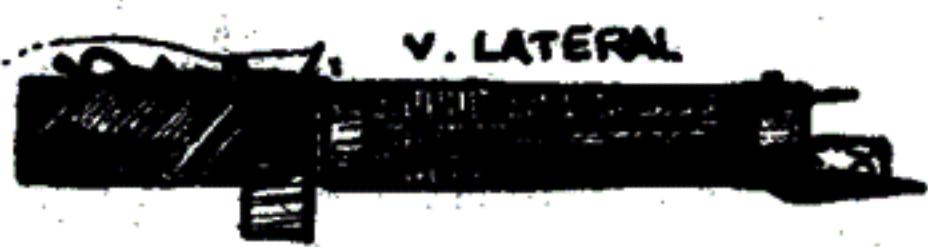


## Le Rhône 9J-110 CV





V. SUPERIOR



V. LATERAL

V. FRONTAL

**Vickers**  
(NUNGESSER)

## ARMAMENTO



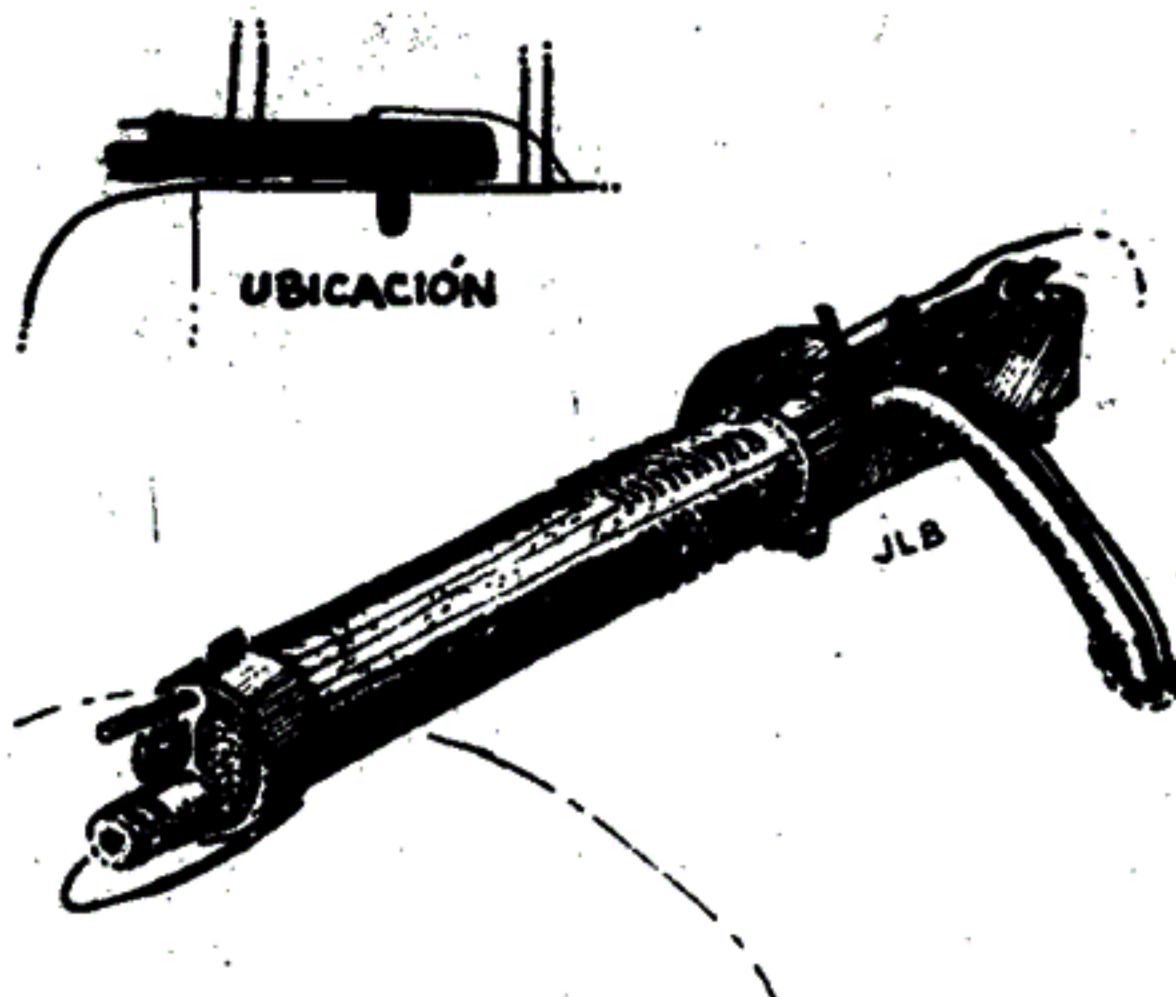
V. SUPERIOR



V. LATERAL

V. FRONTAL

**Lewis**  
(OLIVERO)



UBICACIÓN

LA AMETRALLADORA VICKERS  
DISPARABA POR ENCIMA  
DEL CAMPO DE ACCIÓN  
DE LA HÉLICE

LA AMETRALLADORA VICKERS, DISPARABA A TRAVÉS DEL  
ARCO DE LA HÉLICE, GRACIAS A UN SISTEMA DE SINCRONIZACIÓN  
ENTRE LAS DETONACIONES Y LOS ESPACIOS LIBRES QUE CADA MEDIA VUELTA FORMABAN LAS PALAS  
DE LA HÉLICE.



UBICACION

AGRADEZCO  
ESPECIALMENTE AL  
PERSONAL DE LA BIBLIOTECA  
NACIONAL DE AERONÁUTICA,  
POR LOS DATOS APORTADOS.  
Y A LUPIN POR LA BIOGRAFÍA. ¡HASTA  
LA PRÓXIMA!





## PEQUEÑO CURSO DE CONSTRUCCION DE TELESCOPIOS

### PROGRAMA

- Historia de los telescopios
- el espejo objetivo
- diferentes clases de telescopios
- diferentes monturas
- los oculares
- construcción de un telescopio
- reflector de 5,5 cms de diámetro 40x
- observación del cielo

Pedí informes gratis y recibirás una maqueta de regalo.

ENVIOS AL INTERIOR

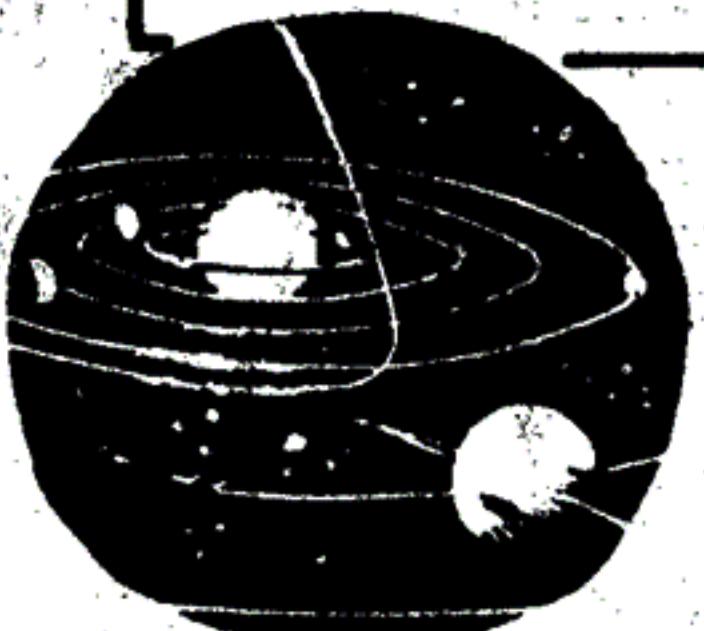
Arribeños 183 Llavallol (CP 1836) Pcia. Bs. As. Argentina

# ¡ EL UNIVERSO AL ALCANCE DE TUS OJOS !

mientras estudias  
construis tu telescopio  
y aprendes a utilizarlo

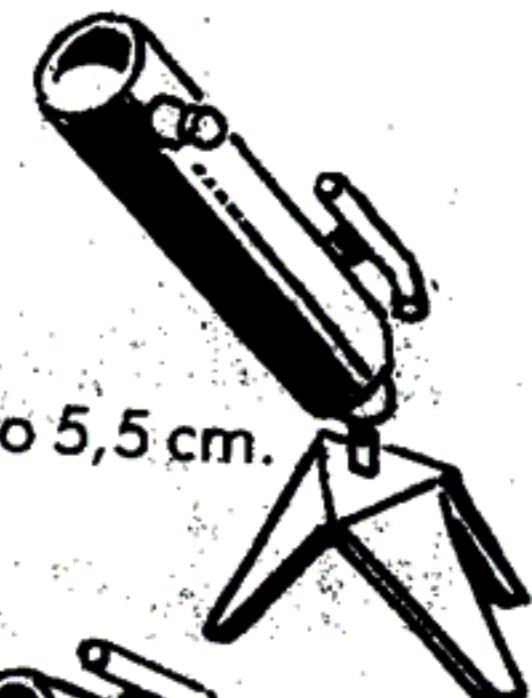
### NUEVOS MODELOS DE TELESCOPIOS

Telescopios reflectores de gran nitidez, vienen en kits y armados listos para observar. Y como siempre la línea galaxis, espejos y piezas sueltas, oculares y todo para el hobby de la Astronomía.



Provistos de un ocular de f12mm. y manual de instrucciones

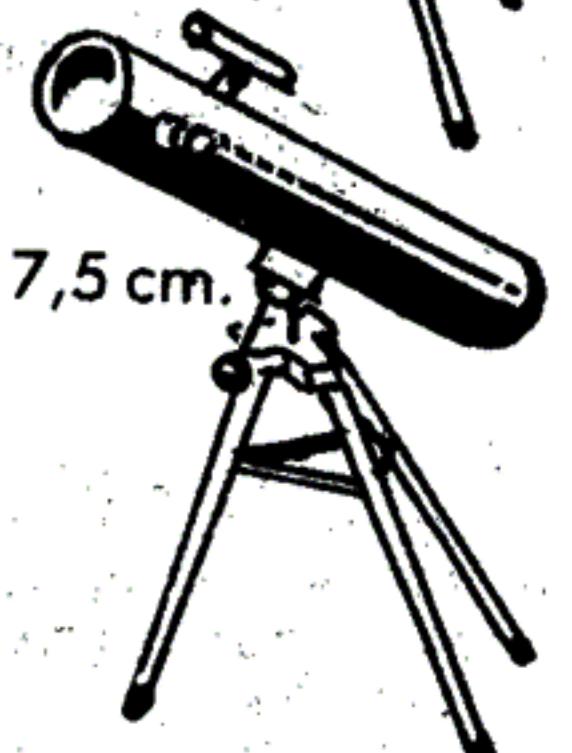
LÍNEA SIRIO



Diámetro 5,5 cm.  
40x



Diámetro 10 cm.  
225x



Diámetro 7,5 cm.  
225x

**WHITTALL HOBBIES**

Tel. 244-5392

## **PROGRAMA PARA COMANDAR LA INTERFASE POR LUZ**

Este es un programa de ejemplo para encender 3 equipos electrónicos cualesquiera.

Cuando se pulsa la tecla correspondiente al equipo que se quiere accionar, el punto correspondiente al LDR cambia de estado, si estaba negro se pone blanco y

### **electrónica EMI computación**

TODA CLASE DE PROGRAMAS	
programas a pedido y estandar para	
TS-1000 .....	★ 3.- S/G
SPECTRUM .....	★ 3.- S/G
2068 .....	★ 3.- S/G
y Commodore .....	★ 5.- S/D

Toda la línea EMI de programas se puede ver en funcionamiento en nuestras oficinas en Avda. Asamblea 819-12-F.

CP. 1424 - de 15 a 18 hs.

(entre Centenera y Pje. de las Garantías) por teléfono al 632-5423 de 8 a 12 hs. de lun. a vier. (contestador de tarde).

Envíos a todo el país (y límitrofes)

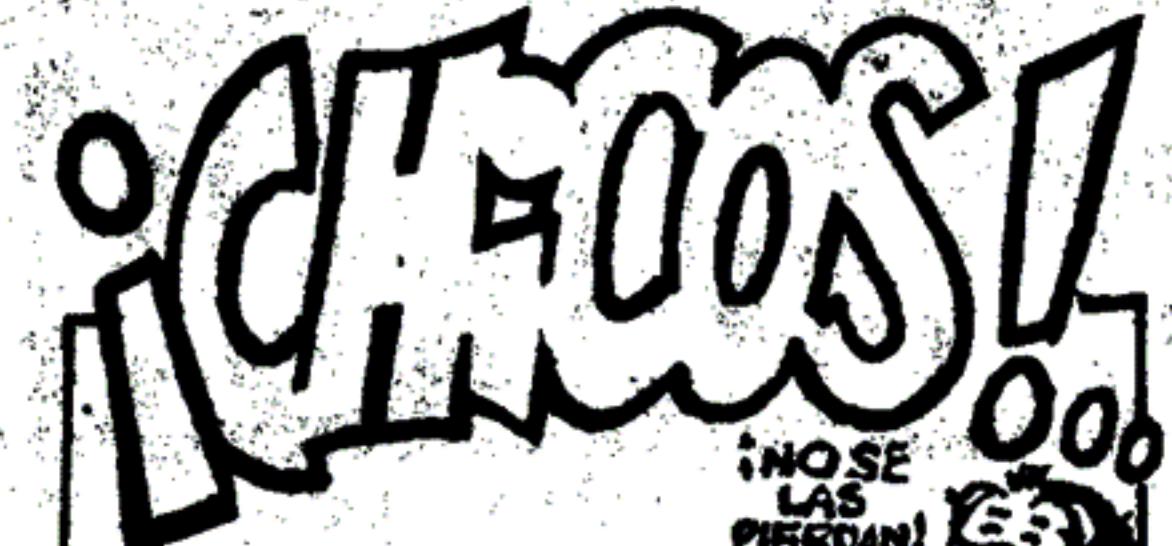
•  
**PRECIOS SUJETOS A POSIBLES  
MODIFICACIONES**

viceversa. Ante cualquier duda consultar a Electrónica - Computación EMI

```

1 LET a=1; LET b=1; LET c=1
5 PRINT AT 19,0;""
10 PRINT AT 14,0;"aparatos:"; AT 17,0;
"1      2      3"
15 IF INKEY$()="" THEN GO TO 15
16 IF INKEY$ = "" THEN GO TO 16
20 IF INKEY $ = "1" THEN GO TO SUB
100
30 IF INKEY $ = "2" THEN GO SUB 200
40 IF INKEY $ = "3" THEN GO SUB 300
50 GO TO 15
100 LET a = a*-1
110 IF a = -1 THEN PRINT AT 20,4; ""
120 IF a = 1 THEN PRINT T 20,4; "■"
150 RETURN
200 LET b = b*-1
210 IF b = -1 THEN PRINT AT 20,15; ""
220 IF b = 1 THEN PRINT AT 20,15; "■"
250 RETURN
300 LET c = c*-1
310 IF c = -1 THEN PRINT AT 20, 26; ""
320 IF c = 1 THEN PRINT AT 20, 26; "■"
350 RETURN

```



**hacete**

**un regalo**

**REVISTAS ATRASADAS EN OFERTA**

• 10 revistas ★ 20.-

5 revistas ★ 12.-

• del número 198 al 27

• **APROVECHEN QUE  
ESTÁN NUEVITAS Y  
A PRECIOS INCREIBLES!**



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

# SALTAPONES

el hombre práctico

por DOL

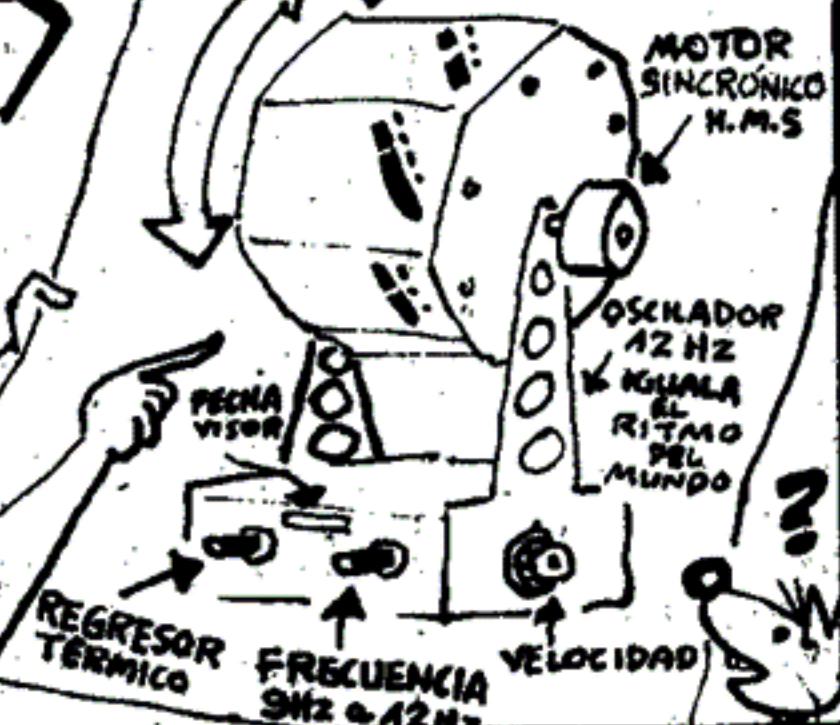
"ESPIANDO EL FUTURO"



ESTA RUEDA DE  
ESPEJOS SI LA  
HAGO GIRAR EN  
SENTIDO CONTRARIO  
A LAS AGUJAS DEL  
RELOJ LOS ESPEJOS  
REFLEJARAN LO QUE  
OCURRIO EN EL  
LUGAR HACE HORAS  
DIAS O MESES

INVENTO 70229  
DIAGRAMA 2

ESPEJOS DE  
PRIMERA SUPERFICIE  
DE TITANIO

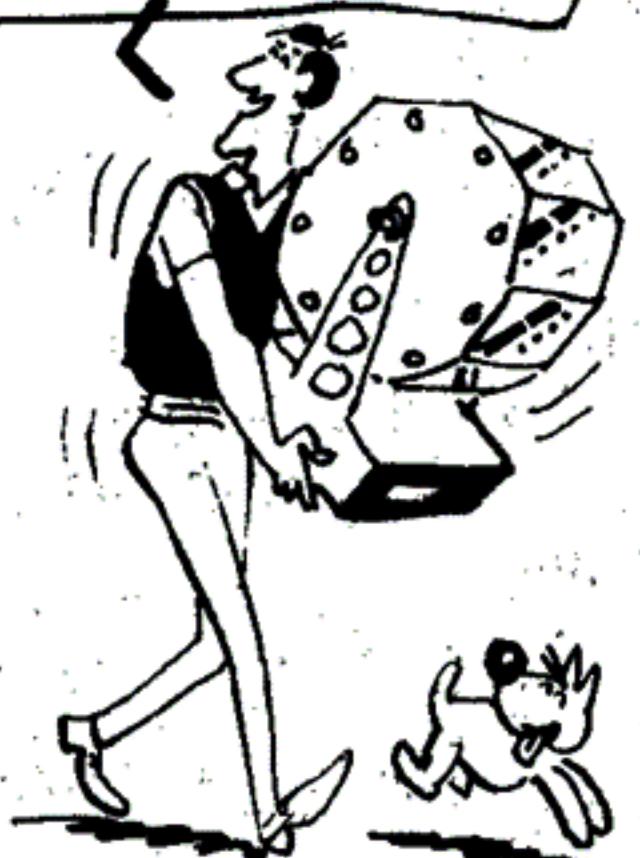


¿QUÉ OCURRE QUE NO  
SALIS DE TU CUEVA  
NI CUANDO PASA  
UN AVIÓN?

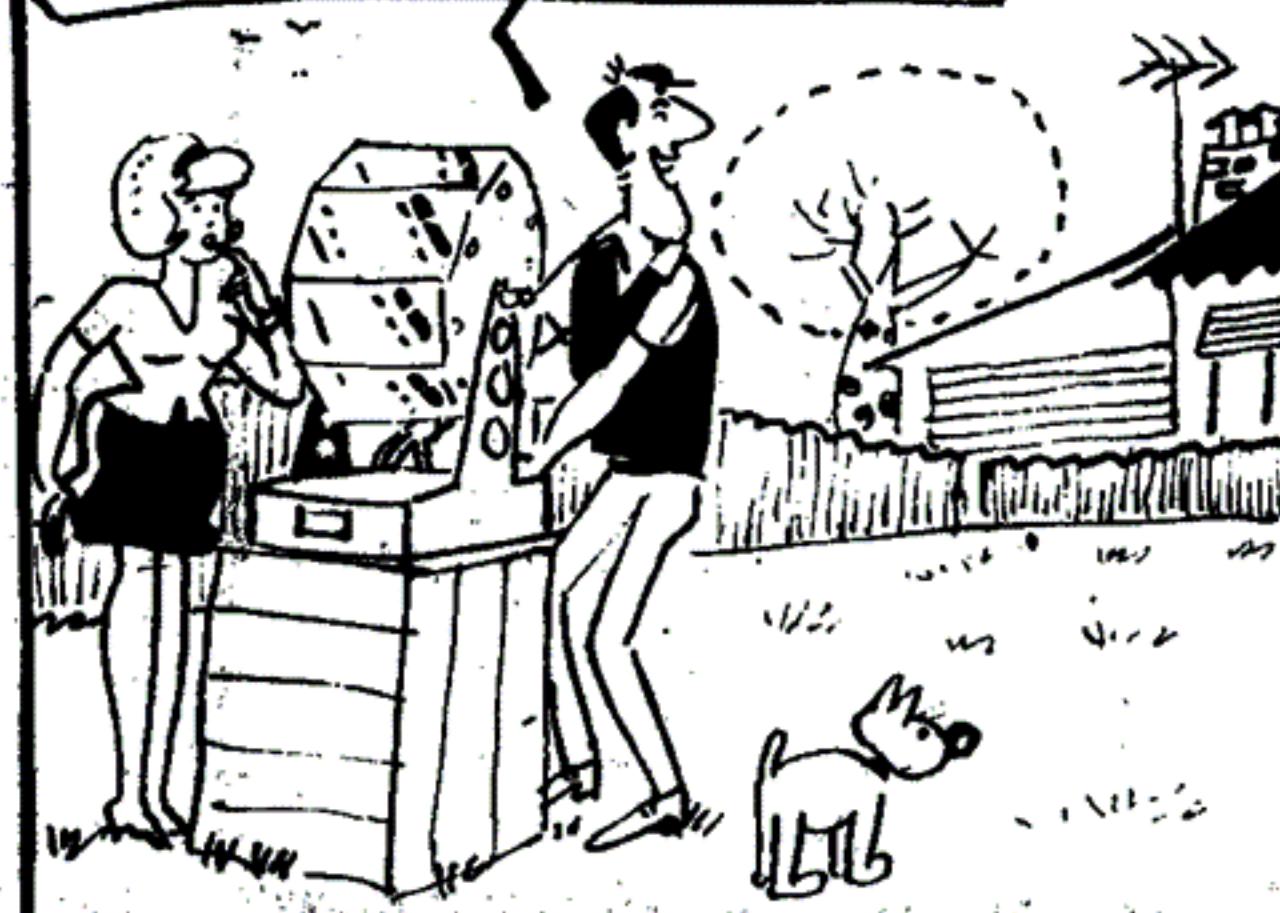
ESTOY TERMINANDO UN  
INVENTO EXTRAORDINARIO,  
CON EL PODRÉ VER  
EL PASADO O EL FUTURO



...Y SI GIRA HACIA  
EL OTRO LADO  
PODRÁS VER EL  
FUTURO... VENI QUE  
TE HARÉ UNA  
DEMOSTRACIÓN



PRIMERO ECHAREMOS UNA  
MIRADITA AL PASADO...  
LO QUE OCURRIÓ AQUÍ EN  
EL FONDO DE CASA

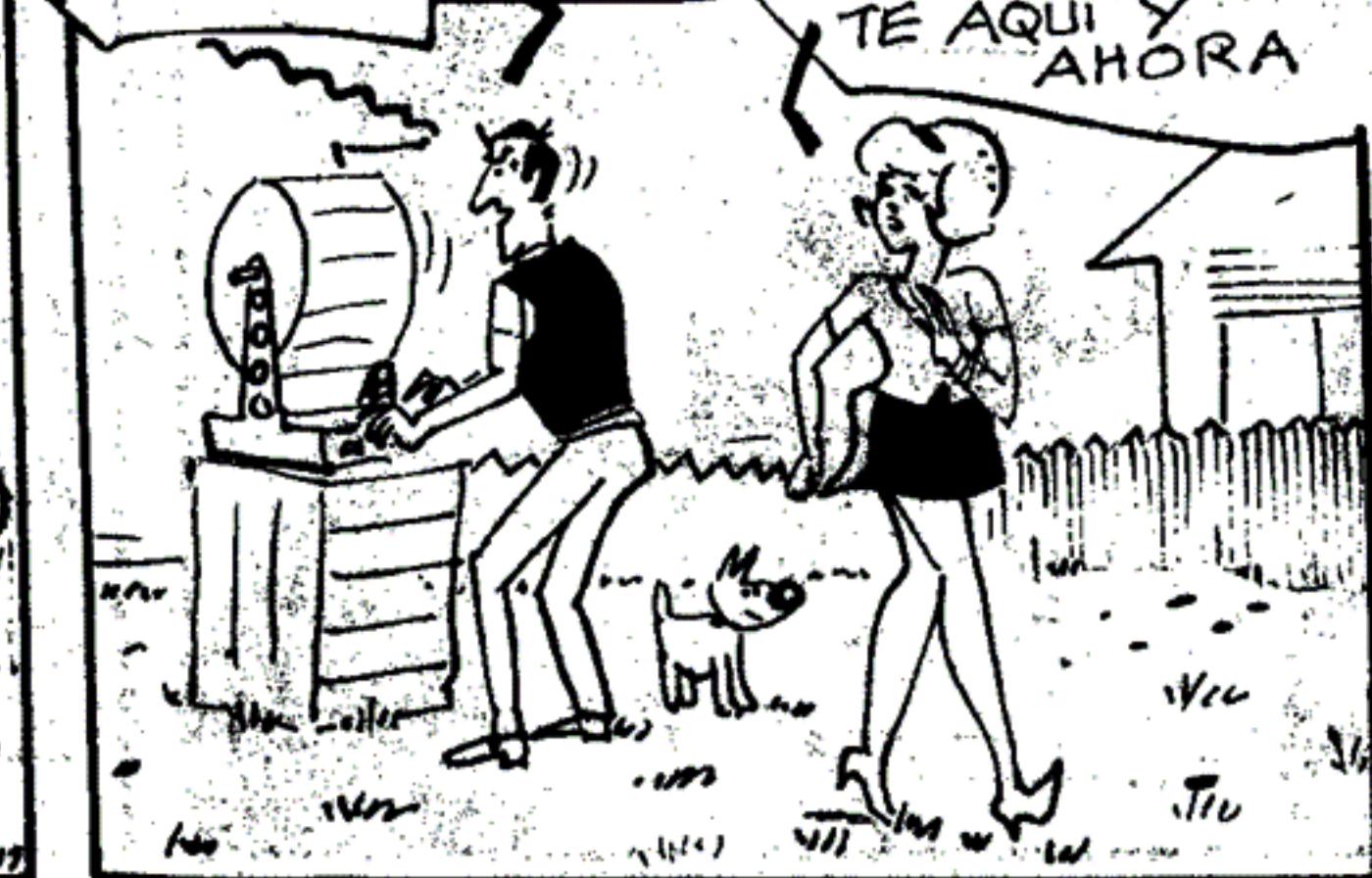
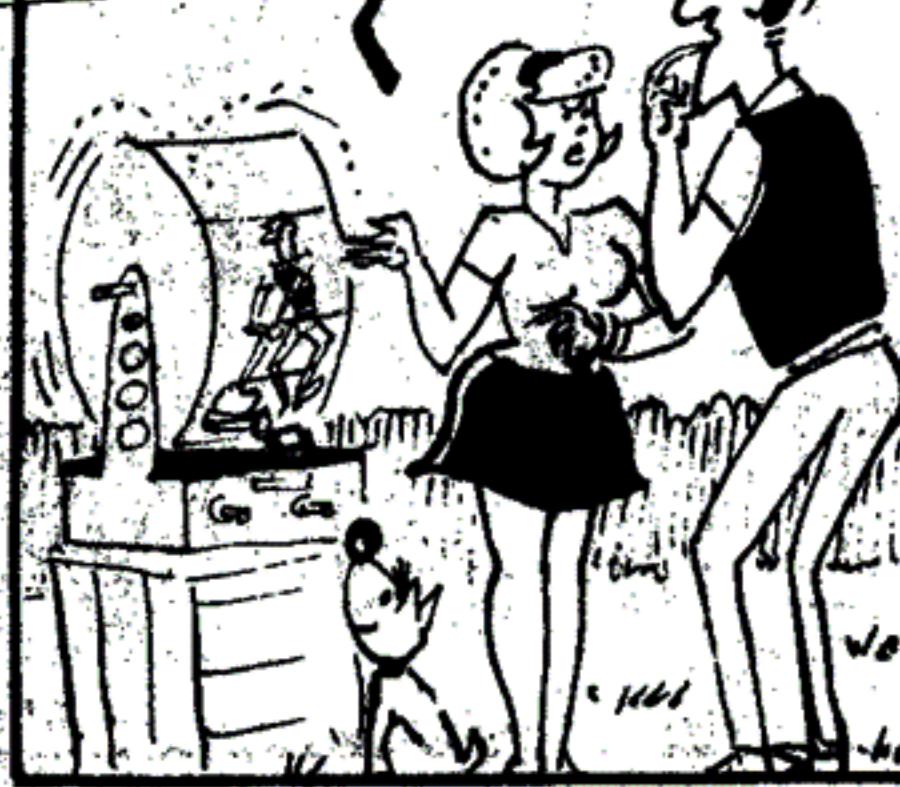


MIRA' ESE SOY YO  
HACE DOS SEMANAS  
CORTANDO EL CESPED  
¿QUÉ ME DECIS,  
NILDITA?.. FUE LA  
ÚLTIMA VEZ QUE LO  
HICE

LO QUE TE DIGO ES  
QUE ES VERGONZOZO  
DEJAR DE CORTAR EL  
CESPED POR TANTO  
TIEMPO! DESPUES  
PARECE UNA CASA  
ABANDONADA

¡FANÁTICA! ¡Y DE  
MI SUPERINVENTO  
NO ME DECIS NADA!?  
NO TE VAYAS QUÉ  
TE MOSTRARÉ EL  
FUTURO

A MI NI EL  
PASADO NI  
EL FUTURO  
ME INTERESAN  
YO VIVO  
EN EL PRESEN-  
TE AQUI Y  
AHORA

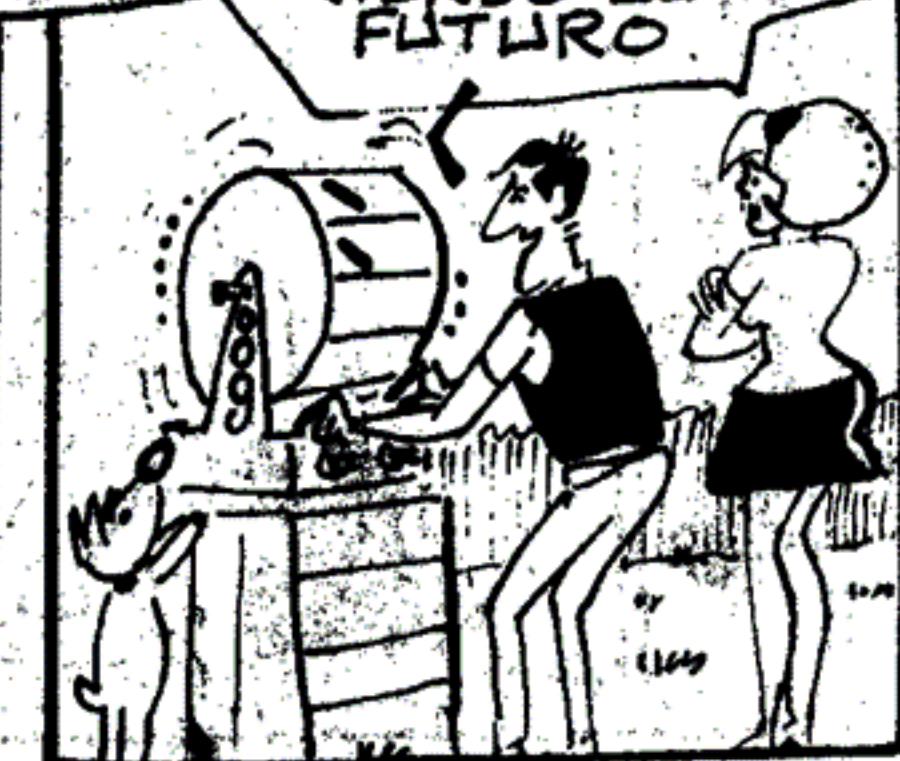


JÉ, JÉ, JÉ, TAL VEZ  
PODRÁS VERMÉ  
CUANDO CORTE  
EL CESPED DENTRO  
DE TRES O CUATRO  
MESES JÉ, JE, JÉ

ESO NO  
ME CALSA  
NINGUNA  
GRACIA...  
DALE  
APURA QUE  
TENGO MUCHO  
QUE HACER

HAGO GIRAR  
LA RUEDA DE  
ESPEJOS COMO  
LAS AGUJAS  
DEL RELOJ...  
APURO SU  
GIRO Y... ¡PRESTO!  
YA ESTAMOS  
VIENDO EL  
FUTURO

¡OH! ¡SE VE UN LADRÓN  
SALTANDO EL CERCO!









# Ingrese al fascinante mundo de los **DETECTIVES**

No somos improvisados, ni ofrecemos otros cursos, desde 1953, venimos enseñando, únicamente a ser Detective, de allí el prestigio y nombre de nuestra escuela que desde hace más de un cuarto de siglo viene formando más y mejores detectives en toda América.

Sea un aliado de la JUSTICIA y la VERDAD. Gane prestigio, honores y dinero, con la profesión del momento y del futuro.

- Sin distinción de sexo ni límite de edad.
- Aprenda en su casa, sin problemas de horarios. Los cursos son por correo.
- Enviamos toda nuestra correspondencia en sobres sin membrete.



Estas son algunas de las ventajas que le ofrece la **PRIMERA ESCUELA ARGENTINA DE DETECTIVES**:

- La Escuela permanece abierta todo el año.
- No se requiere experiencia previa alguna.
- El texto de las lecciones es simple y ameno, incluyendo las técnicas más modernas de la investigación.
- Las lecciones están redactadas en forma clara, sencilla y directa y nuestro Cuerpo de Profesores vigila el desarrollo de sus estudios y aprendizaje, atañiéndole cualquier dificultad.
- El curso lo sigue a usted, donde quiera que fije su domicilio.

## **PRIMERA ESCUELA ARGENTINA DE DETECTIVES**

DIAGONAL NORTE 825 · 10º PISO  
BUENOS AIRES · ARGENTINA



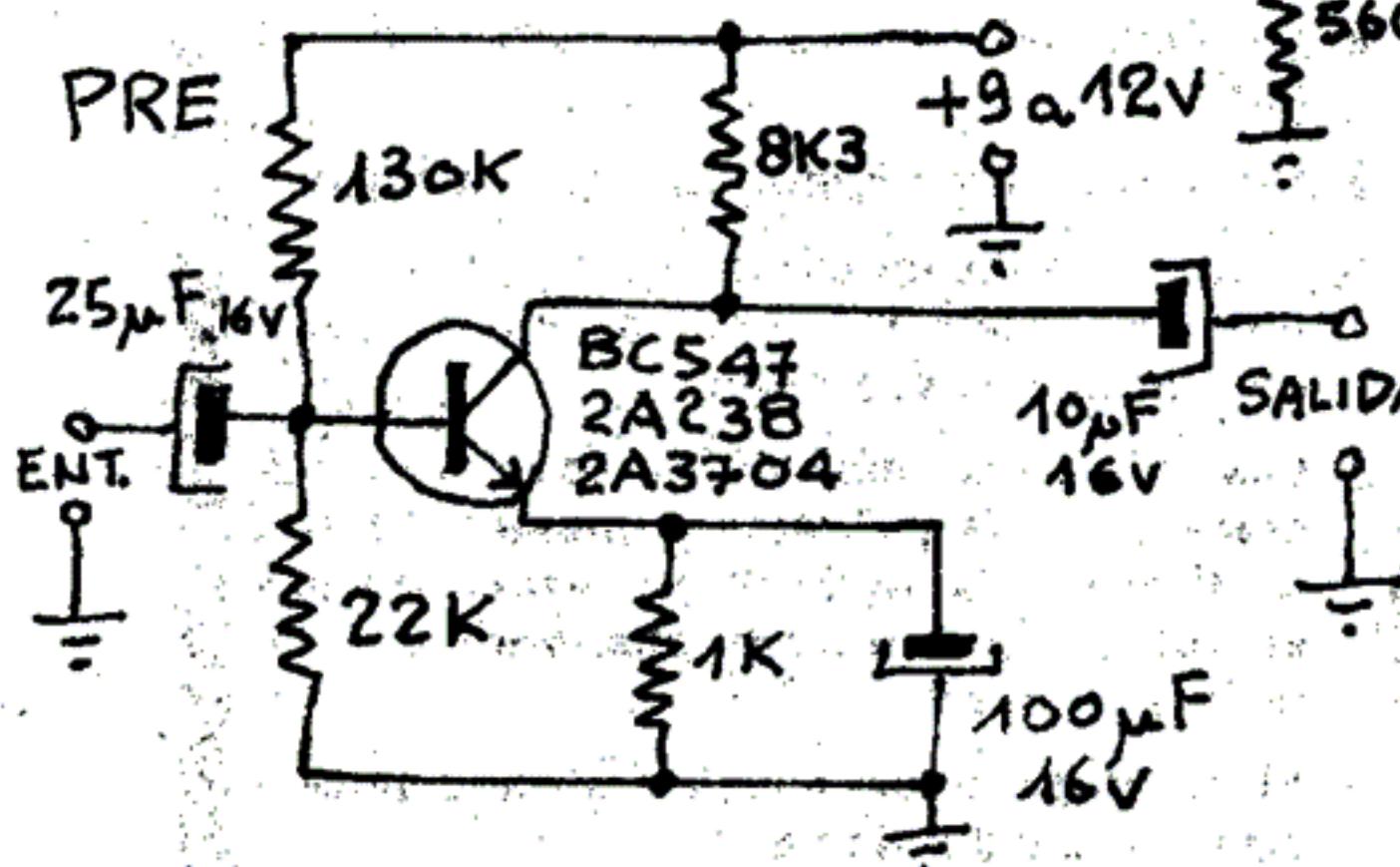
NOMBRE Y APELLIDO \_\_\_\_\_ 25

DOMICILIO \_\_\_\_\_

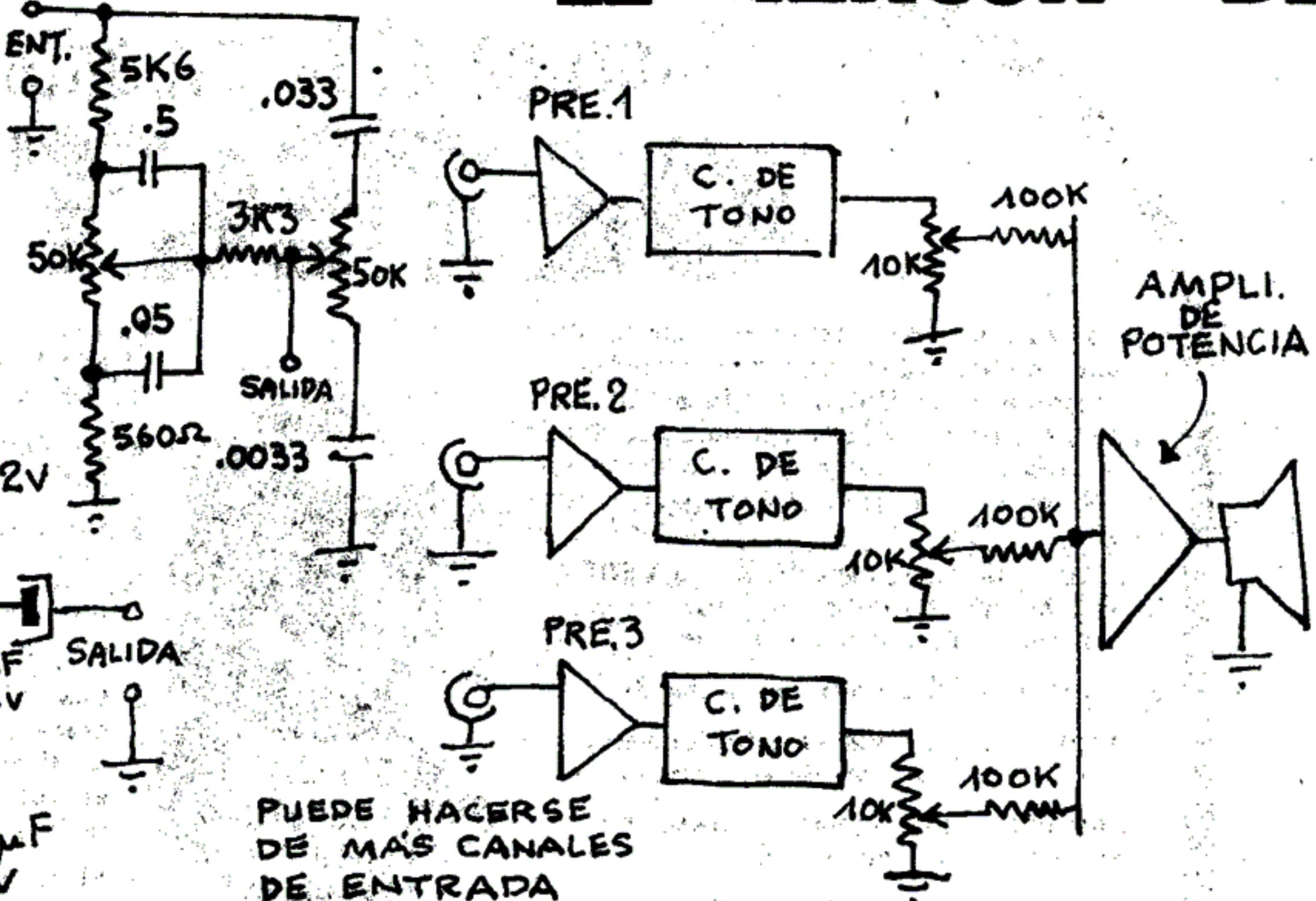
LOCALIDAD \_\_\_\_\_ PCIA. \_\_\_\_\_

# **MEZCLADOR**

Este mezclador que envió Luis José Cagna, tiene la particularidad de que podemos agregarle módulos y en lugar de tres entradas podemos hacerlos de seis o diez entradas. Luis J. Cagna lo muestra aquí con el pre y el control de tono bien detallado; observen que debemos hacer un par de ellos para cada entrada ya que se presentan así para no repetirlos en el circuito completo ya que quedarían muy reducidos.



## **CONTROL DE TONO**



# EL RINCÓN DE

## **AVISITOS GRATUITOS**

**FERNANDO BERMUDEZ**, Av. Rivadavia 5496 P. 11 (1424) Tel. 432-4647, compro lupines anteriores al 100 y cambio estampillas de todo el mundo.

**JUAN M. SANTIAGO**, calle J. Alvarez 2190  
1º Capital. Tel. 825-2274, vendo computadora  
CZ 1000 con utilitarios y juegos a ₡ 350.

**PEDRO RODRIGUEZ**, calle Profesor S. Mazzá (4568) Pocitos, Salta, intercambio corres-

**pondencia con chicos, tema: energía solar, inventos, células, fotovoltaicas, etc.**

**SERGIO PLUCHINSKY**, calle Entre Ríos 6554 Loma Hermosa, San Martín (1657), intercambio correspondencia sobre scoutismo y camping.

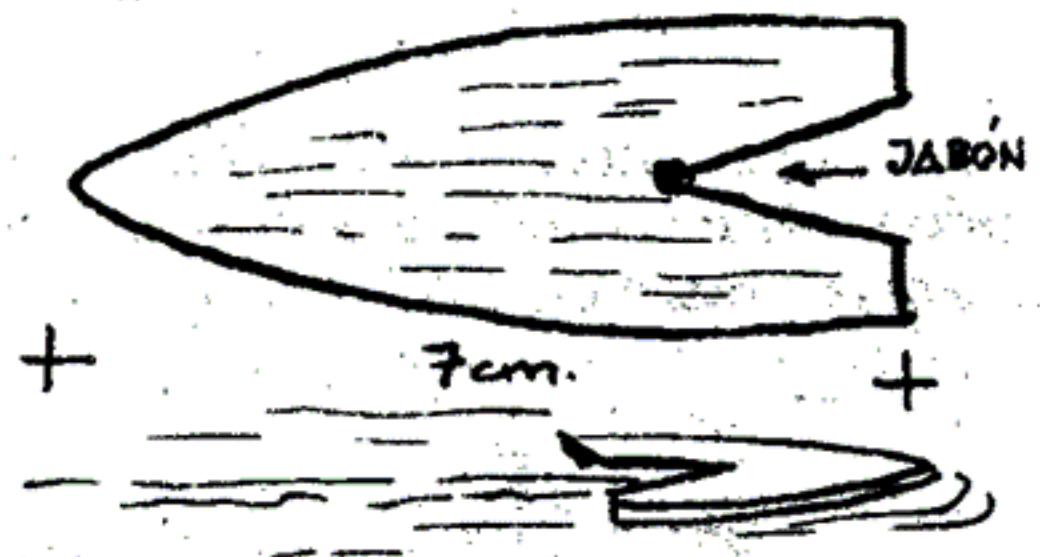
**VICTOR SISLER**, Av. 101 Iturraspe 947 S  
Martín (1650) B.A. Me carteo con chicas y  
chicos de más o menos 13 "saños", tema: aero-  
modelismo, pesca, etc. Escriban, ches.

JUAN DOMINGUEZ, Calle Chacabuco 680  
S.M. Tucumán (4000), deseo cambiar soft de  
Commodore 64/128 en diskettes. Me carteo  
con chicos/as de mi edad (15).

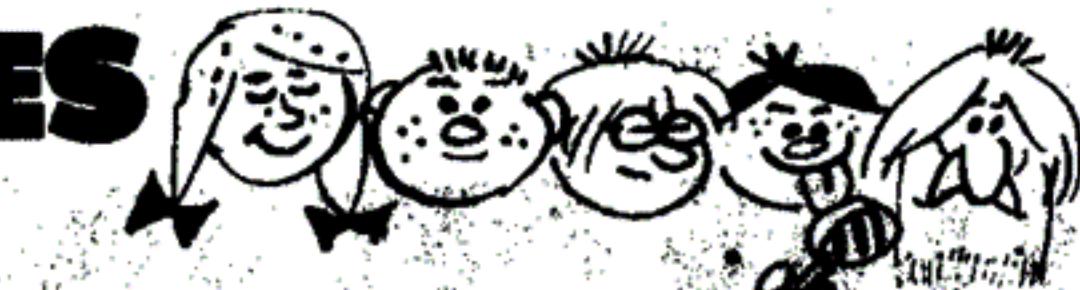
**EMILIANO CAMPITELLI.** Vendo espejos diagonales, elípticos, eje menor 25 mm, aluminizados,  $\lambda/10$ , tratar en Asociación Amigos de la Astronomía, dejar mensaje al 88-3366 ó al 771-2703.

# LOS LECTORES

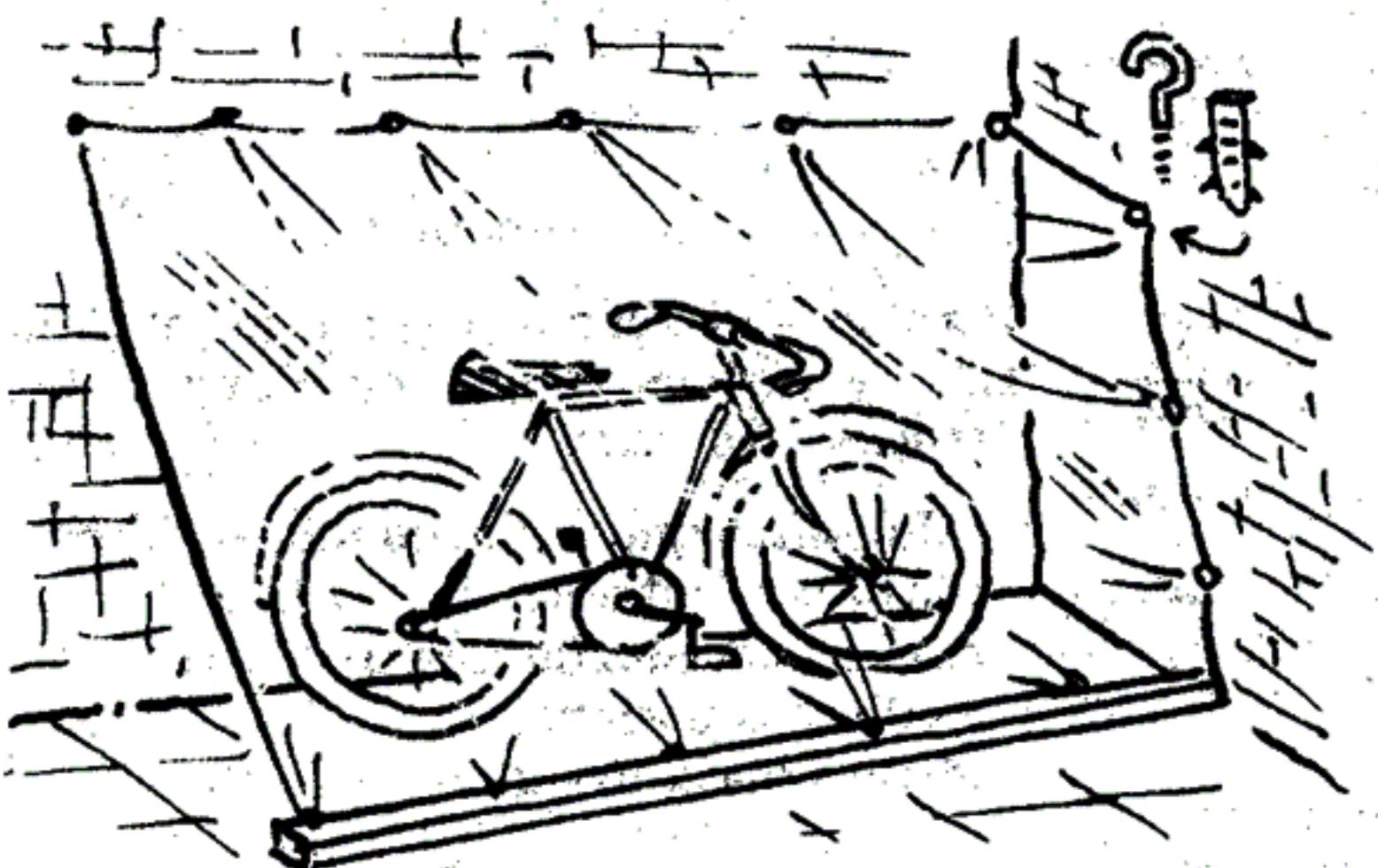
## "MOTOR QUÍMICO"



Podemos hacer un pequeño barquito impulsado por "motor jet" simplemente cortando una plancha de madera balsa como indica el dibujo y colocándole un poquito de jabón en el vértice del ángulo del corte; también funciona colocándole aceite pero esta ensucia el agua, el secreto de una buena marcha con ese "motor" depende de lo liviano que hagamos el botecito.



## GUARDA-BICI



Leandro Salemmé entre varias ideas que envió para la bici elegimos ésta para guardarla en cualquier esquina del patio, los ganchos roscados (pitones), pueden ir atornillados sobre listones de madera o con tarugos Fisher sobre la misma pared, una lona o una corti-

na de baño con sus arandelas completan el conjunto.

La segunda idea es más sencilla, se trata de hacer con un alambre grueso un aprietapomos, el dibujo lo explica totalmente.

**si vivís lejos y no  
podés conseguir  
la revista**



**SUSCRIBITE: podrás recibir  
la revista por correo certificado**

**EXTERIOR: U\$S 6.-**

**INTERIOR DEL PAÍS: ₦ 120.-  
(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 271**

**a precios de regalo.**

## EL RINCÓN DE LOS LECTORES

Guillermo Prandi nos envió para compartir:

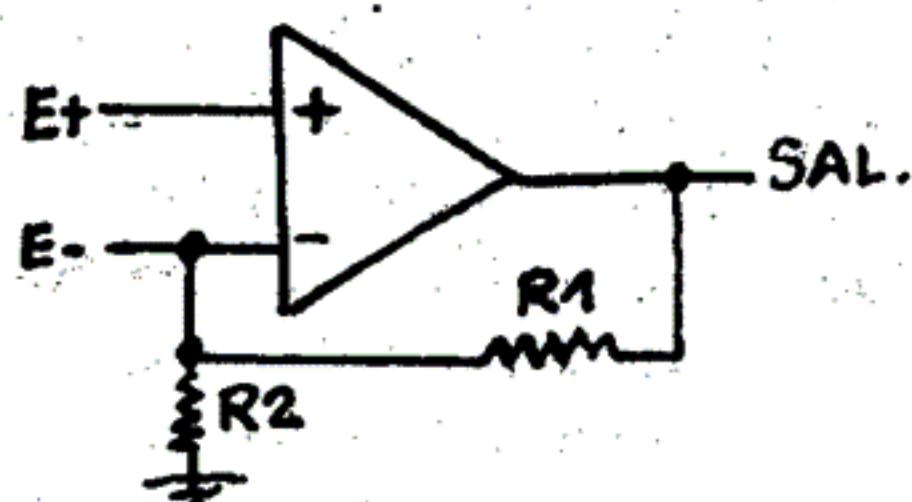
# TRUCOS CON LOS OPERACIONALES

Los amplificadores operacionales tienen características muy interesantes que a veces son desaprovechados.

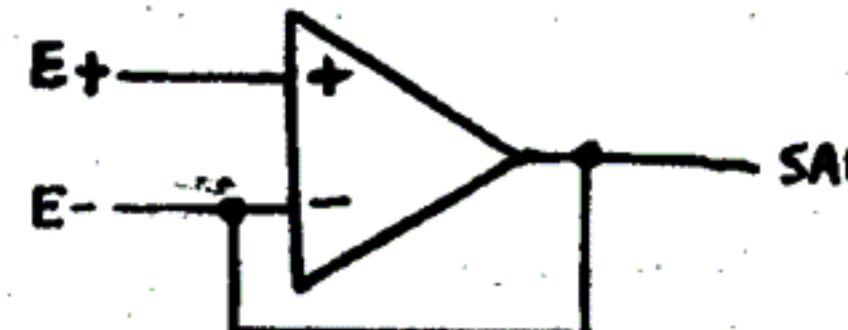
El amp. op. trabaja como amplificador diferencial, amplificando la diferencia de voltaje entre sus dos entradas.



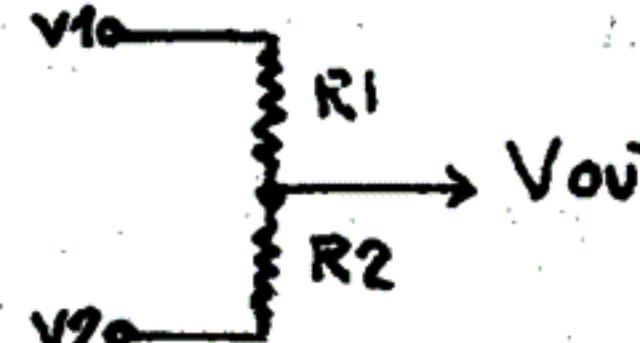
El voltaje a la salida será  $(E_+ - E_-)$ . C, donde G es la ganancia en V/V del operacional dado que aumentando el voltaje a  $E_-$ , disminuye la salida, es posible hacer una realimentación negativa de la señal, así, si la entrada  $E_-$  iba a masa, podemos hacer:



De esta forma, la ganancia estará limitada a  $1 + \frac{R_1}{R_2}$ , ya que, mientras aumenta  $V_{out}$ ,  $E_-$  sube, pero sólo hasta que el operacional alcanza su equilibrio. Como vemos, no podemos obtener ganancias menores a 1, para lo que se puede simplificar en:

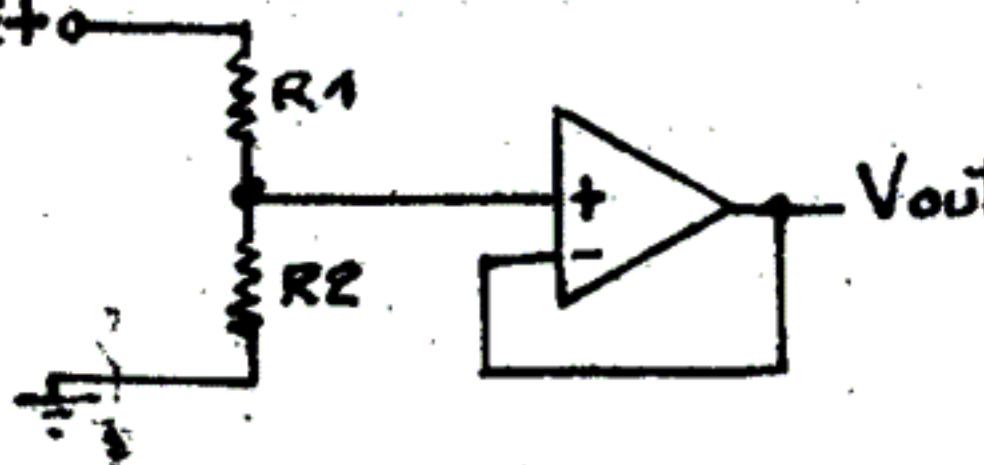


Pero podemos aprovechar una ley muy simple de las resistencias. Esta ley dice que, teniendo:

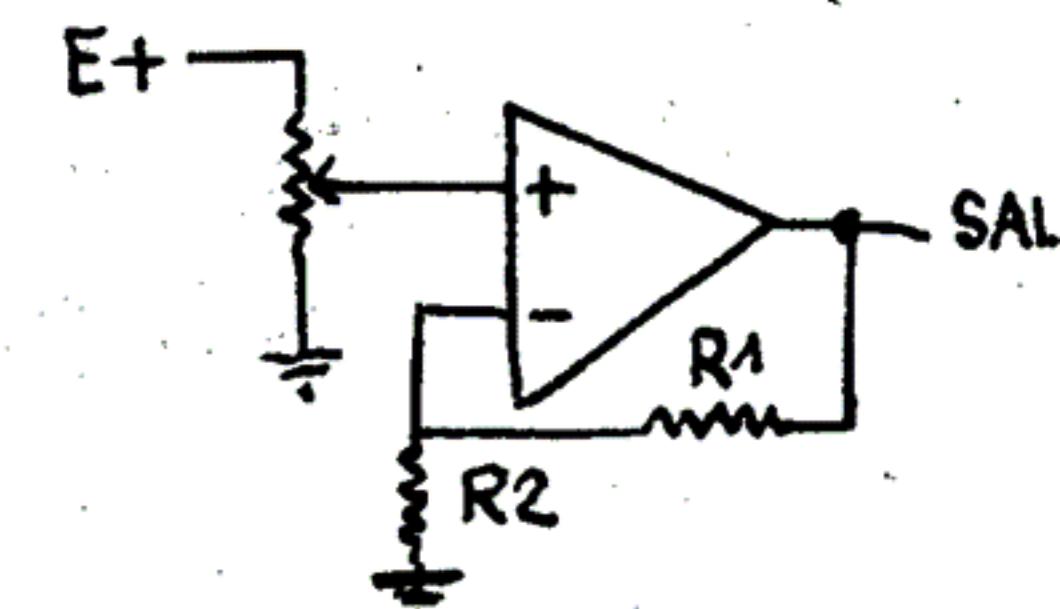


$V_{out}$  será igual a  $\frac{V_1}{R_1 + R_2} + \frac{V_2}{R_2 + R_1}$   
 (en todo caso si hubiera más resistencias, la fórmula se ampliaría a  $\frac{V_1}{R_1 + R_1 + R_1} + \frac{V_2}{R_2 + R_2 + R_2} + \frac{V_3}{R_3 + R_3 + R_3}$ )

de esta forma, es posible lograr ganancias menores a 1 en un amp. op. procediendo así: E+



Donde la ganancia será de  $\frac{R_2}{R_1 + R_2}$  (simplificando términos) incluso es posible hacer ganancias, por ejemplo, entre 0 y 10:

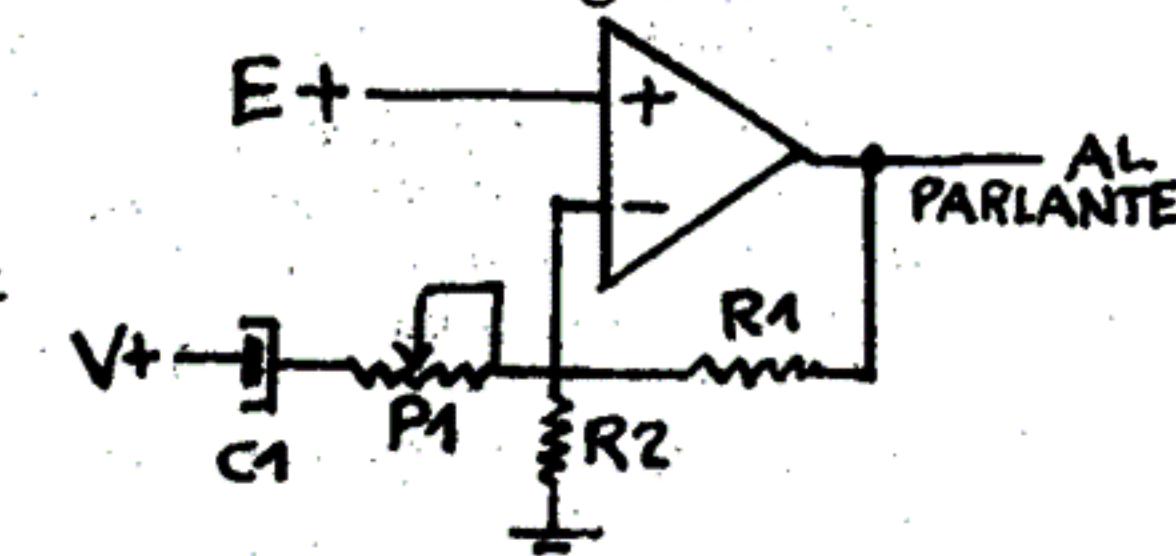


donde  $R_1 = 9 \times R_2$ .

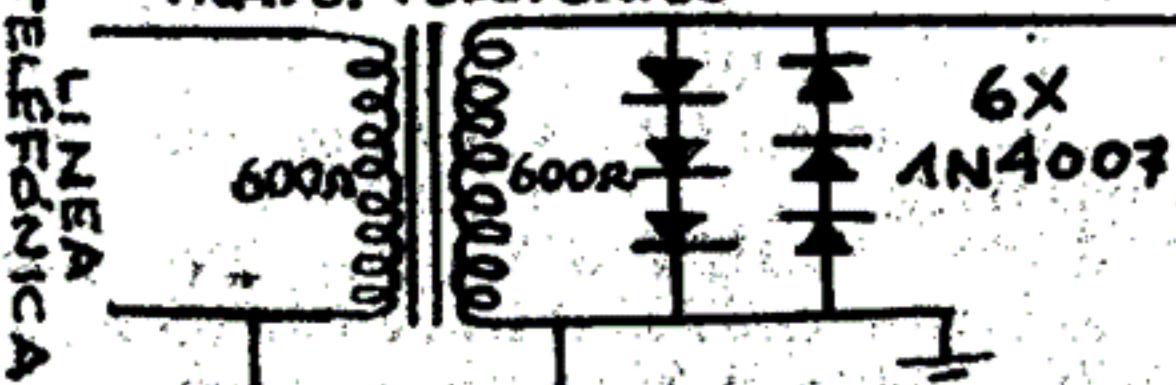
Pero no sólo con masa se puede conectar  $E_-$ , y ahí es donde comienzan los "trucos", veamos:

Imaginemos que tenemos una señal con ruido de alimentación. Es decir, la alimentación no tiene un buen filtro y el ruido se transfiere al parlante.

Podemos hacer lo siguiente:



### TRAFO. TELEFONICO



El capacitor C1 sólo dejará pasar las variaciones de tensión en V<sub>-</sub> (la alimentación), las que pasarán a través de P1 y se restarán a la señal.

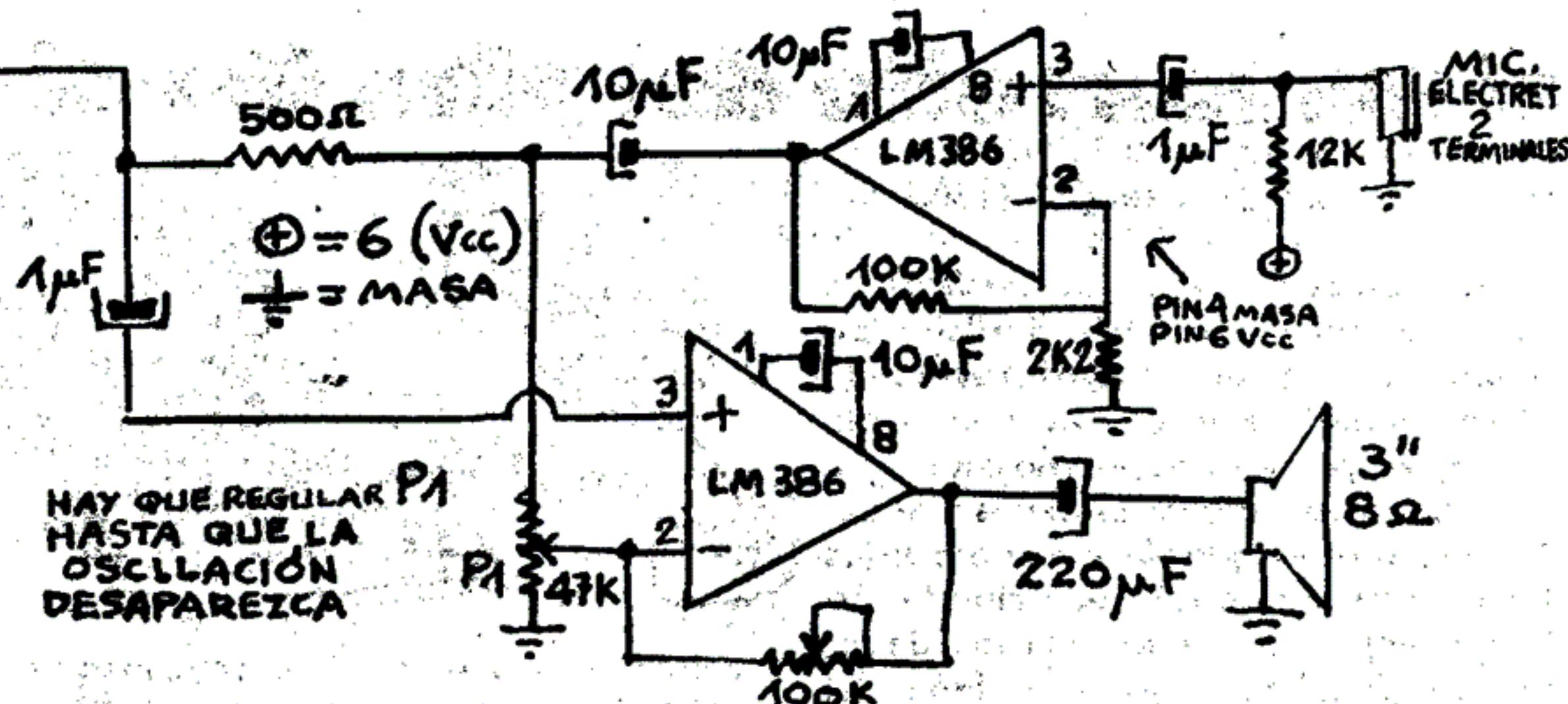
Por supuesto, el valor de P3 dependerá de que tanto esté "inválida" la señal por los ruidos de alimentación y, obviamente, de los valores de R1 y R2.

Otra aplicación, ya más útil aún, es en teléfonos de "manos libres", donde el micrófono electret capta las señales reproducidas por el parlante, las cuales a su vez son nuevamente reproducidas por éste, creando una desconsoladora "oscilación".

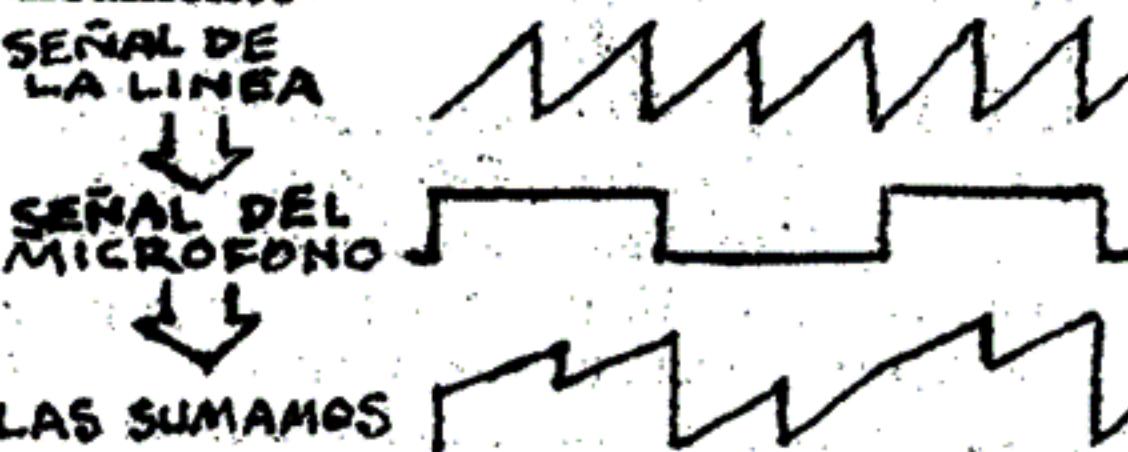
La solución con amp. op. es la de evitar que el parlante reproduzca lo que ingresa por el micrófono, pero permitiendo que sí reproduzca el sonido que viene por la línea si, ya sé, pero el sonido del micrófono también está en la línea. ¿Qué hacemos?...

La respuesta está nuevamente en la entrada inversora del amplificador operacional. Veamos: el transformador acopla la línea, los diodos son para proteger el circuito ante posibles golpes de tensión.

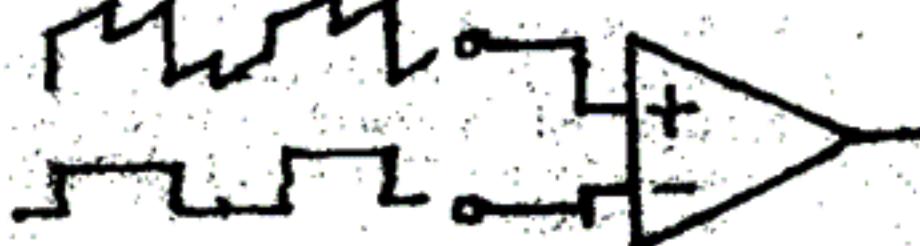
Como vemos la forma de conectar el micrófono no es muy extraña. Con el sonido, el electret varía su resistencia y produce variaciones de tensión gracias a la resistencia de 12 K. El sonido va hacia una línea a



través de la resistencia de 560 ohms. La parte del parlante no es demasiado complicado hasta que llegamos a la entrada E<sub>-</sub> del operacional, en dicha entrada tenemos la realimentación para el control de ganancia (y volumen), la masa y la señal de micrófono pura, que como vemos, estamos restando a la señal de la línea veámoslo gráficamente:



ENTONCES A LAS ENTRADAS DE LOS OPERACIONALES TENEMOS:



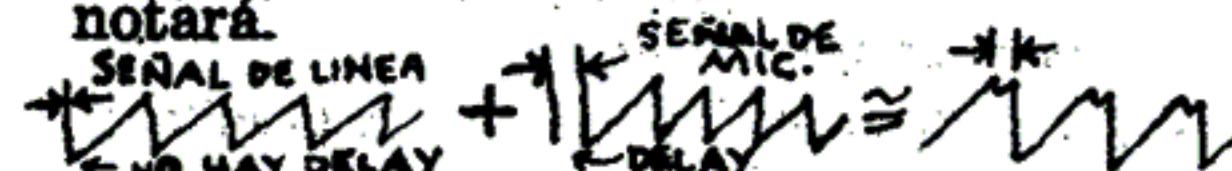
HACEMOS LA AMPLIFICACION DE LA RESTA:

$$\text{WAV} - \text{WAV} = \text{WAV}$$

$$\text{WAV} \times G = \text{WAV}$$

De esta forma, por el parlante sale sólo lo que nos interesa oír.

En realidad, hay una pequeña "oscilación" producida por el micrófono, si amplifica y reproduce lo que viene por la línea, pero, al producir una sola vez, y muy rápido no lo notará.



Un detalle a tener en cuenta: normalmente, los operacionales no pueden dar a su salida voltajes mayores a Vcc-2V, de esta forma, si tenemos un LM 386 alimentado con 6V, amplificando X3 una señal de 1,5V, nos dará erróneamente 4V.

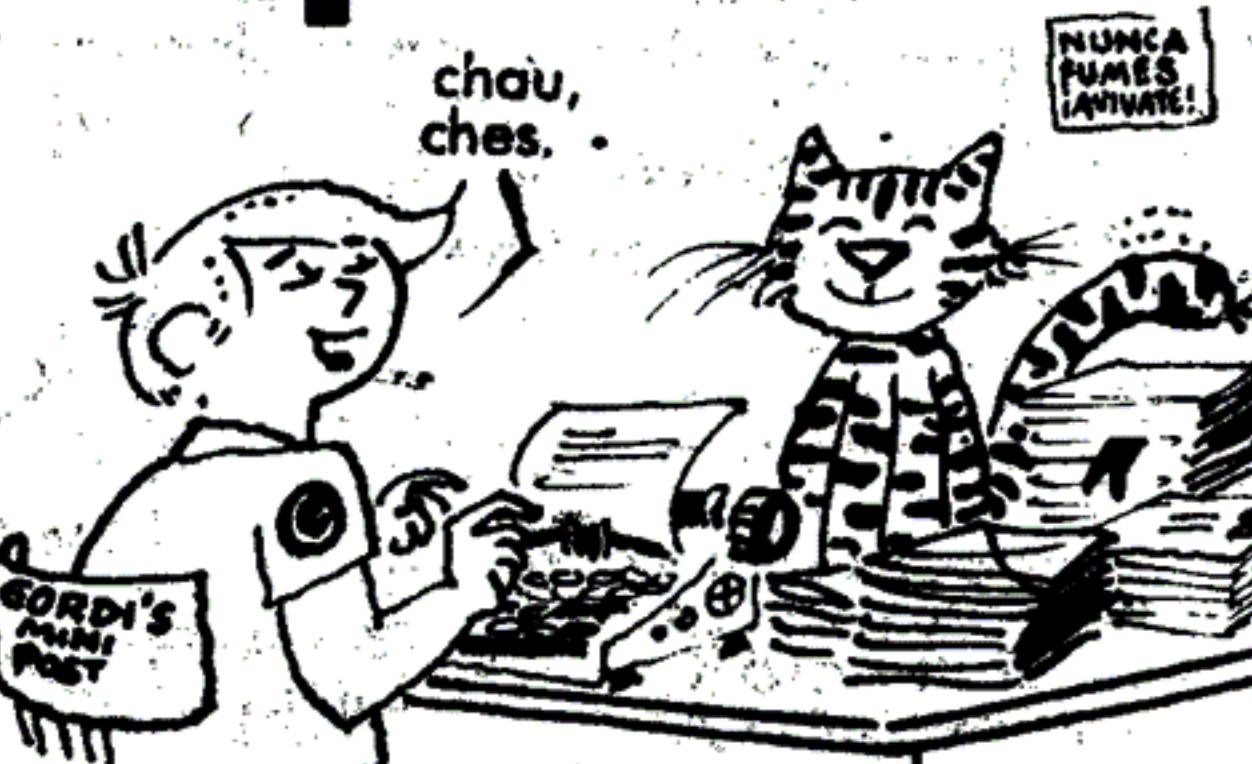
**el minicorreo del pibe Gordi**

**correspondencia a revista LUPIN (Gordi)**  
**Dnal. Norte 825 3º, Cap. Fed. (1363)**

Hola, chicos, estoy frente a la pilita de cartas que tan gentilmente nos han hecho llegar, en general los comentarios sobre la revista son entusiasmantes, veo que la revistucha cada mes los recopila más y es por esa causa que hay que ir a buscarla los primeros días del mes, a los que les falte algún número de los últimos tiempos pasen por redacción de 15 a 19 hs. siempre hay ofertas sabrosas de revistas y suples. En esta revista los fans del aeromodelismo tienen el Tucano que se los recomiendo y los bichos electrónicos los "trucos con operacionales".

Marcelo Gorosito de Ceres Santa Fe, el código con dibujitos es muy ingenioso, lo mismo vale para Marcelo F. Arduín de Castelar, que nos hizo llegar un planito de una araña tipo ovni, Sergio R. Paluchinsky y Sebastián de Loma Hermosa, Entre Ríos, la idea para hacer un pequeño "depósito" detrás de la carpa es buena y me dijo el dire que la publicarán, Martín Racedo de Federación, Entre Ríos, cuando envíes ideas para el "RINCON" tratá de que sean tuyas y que aquí se valoriza más ese tipo de planitos.

**Marcelo Lobato de San Nicolás, tu planito de cómo hacer paisajes artificiales usando un sandwich de vidrios y estratos de diferentes colores es realmente regio, gracias, chicos, aunque no tengo espacio para nombrarlos a todos los que enviaron planitos les aseguro que todas las ideas son estudiadas como así también son propuestas y sugerencias, chau,**



chicos el mes que viene habrá otra maqueta, el SAAB, un barrilete tipo manga voladora y electrónica, luces de emergencia para echarse de los cortes y las mejores historietas de las tres Américas y en una de ellas actuó yo... ejem, chau, ches.

## AVISITOS AMONTONADOS

**CARLOS A. VARELA**, Av. Tambor de Tacuarí 2694 (ex 98) Posadas (3300). Me gustaría cartearme con chicos de la revista, temas: electrónica e historietas.

**GABRIEL JATON**, calle Luis María Drago  
190 2º "A" (1414), Tel. 862186-714114.  
Cap. Fed. Desearía cartearme con  
chicos as de 11-15 años temas a elegir preferi-  
blemente scoutismo, pesca, dibujo.

**LUPIN MARZO 1989** Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$ 12. Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3º piso. Teléfono 46-3441. Buenos Aires. Distribuidores Capital: DISTRIMACHI S.A., C. Colvo 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 27 de Febrero 1989

DIEGO P. ANDRIN, calle Libertad 1542,  
Dto. "C" (1638) B.A. Me carteo con chicos,  
tema: "ideas prácticas" y fundar club de in-  
ventores.

**BERNARDO EZEQUIEL CUENCA**, Mono-block 20-6° piso Dto. B, barrio José María Paz, Villa Celina B.A. Deseo cartearme sobre ELECTRONICA, quisiera que me envien el plano del globo de aire caliente.

JAVIER MELITO, calle Don Bosco 18, Dto. 1, Bernal B.A. (1870), Tel. 252-9953. Vendo dos libros sobre electrónica a 30 o cambio por 20 Lúpines atrás del 198 o suples anteriores al 78. Me carteo con chicas/os, tema electrónica.

**COMPUCLUB** - Todas las marcas y modelos, busco socios y correspondentes. Para información escribir a C.C. 317, Olavarría (7400).

**RICARDO M. CABRERO**, calle 24 de Octubre 1805, Ituzaingó B.A. (1714). Cambio tocadiscos con radio onda larga y corta, Philips, por máquina de escribir, oigo ofertas al 623-9129, y me carteo con chicas/os (15 años).

**ALEJANDRO PAZ, calle Ing. Cullen 1039, Nelson, Santa Fe (3039) deseo cartearme con chicos de 10 a 15 "saños", tema: aeromodelismo y comparto revistas Limpia del 1 al 277.**

**MARCELO GOROSITO**, calle San Martín 249, Ceres, Santa Fe (2340). Vendo auto-robot \$ 90.- y el libro "El faro del fin del mundo" \$ 35.

**MARIO L. ZORZ**, Av. Espora 1332, Burzaco (1852). Deseo hacerme socio de algún club de electrónica (edad 10 años). Tel. 299-1263.

COMBO  
ACENTUO  
CENTRAL

**FRANQUEO A PAGAR N° 726  
FRANQUEO PAGADO N° 8221**

**TARIFA REDUCIDA  
CONCESSION N° 1454  
C.P. 1363**



# SANWA

campeón del MUNDO F3B 1986

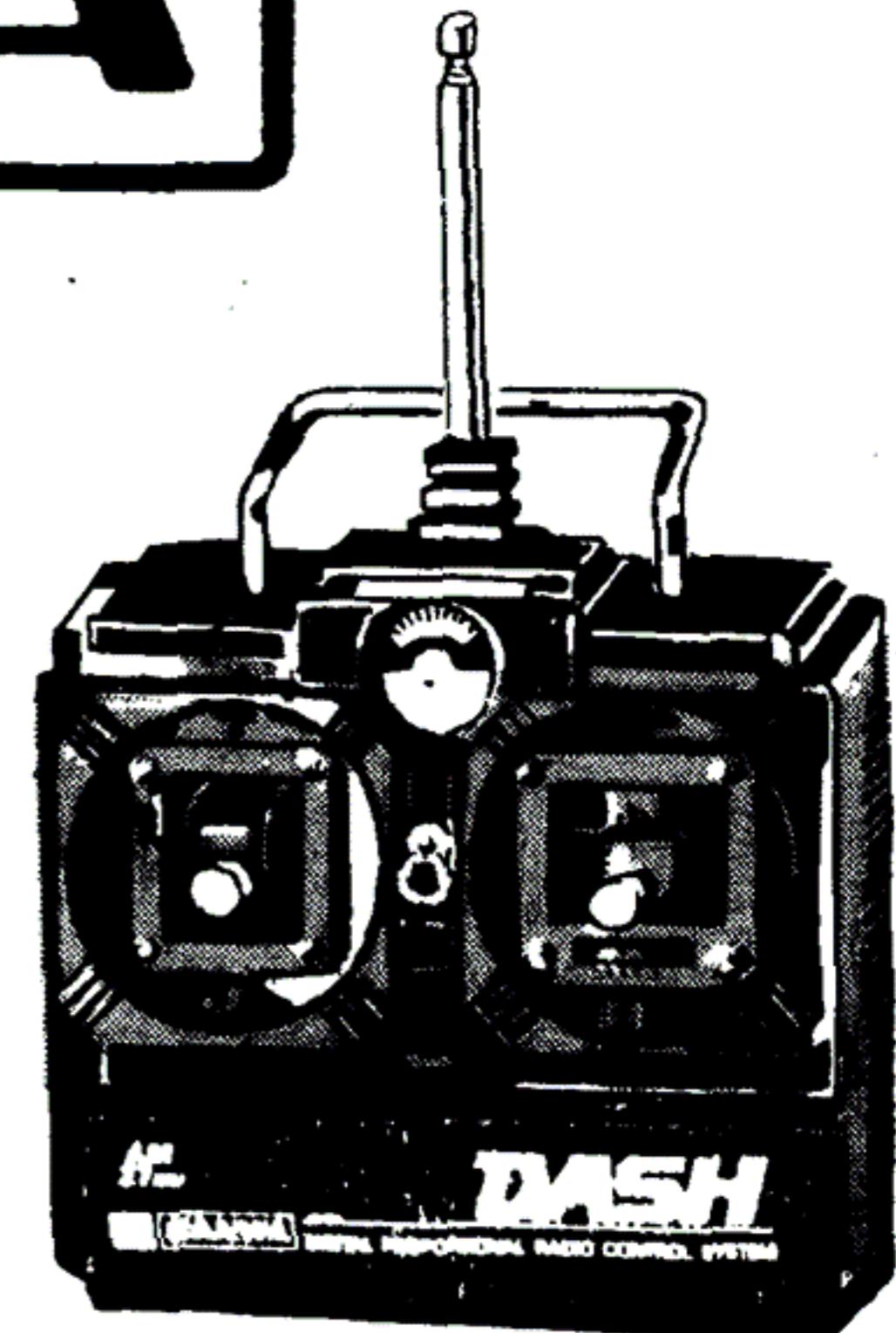
## RADIO CONTROL AM 2 CANALES DASH S2



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