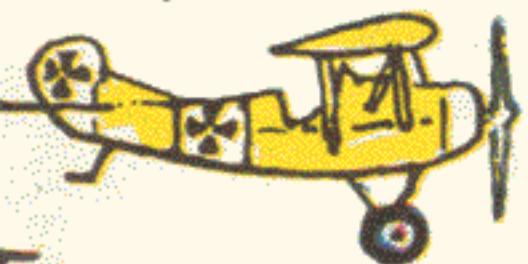


LÚPIN

Nº 272 MAYO A 3.-

MAQUETA



FOKKER D-VIII



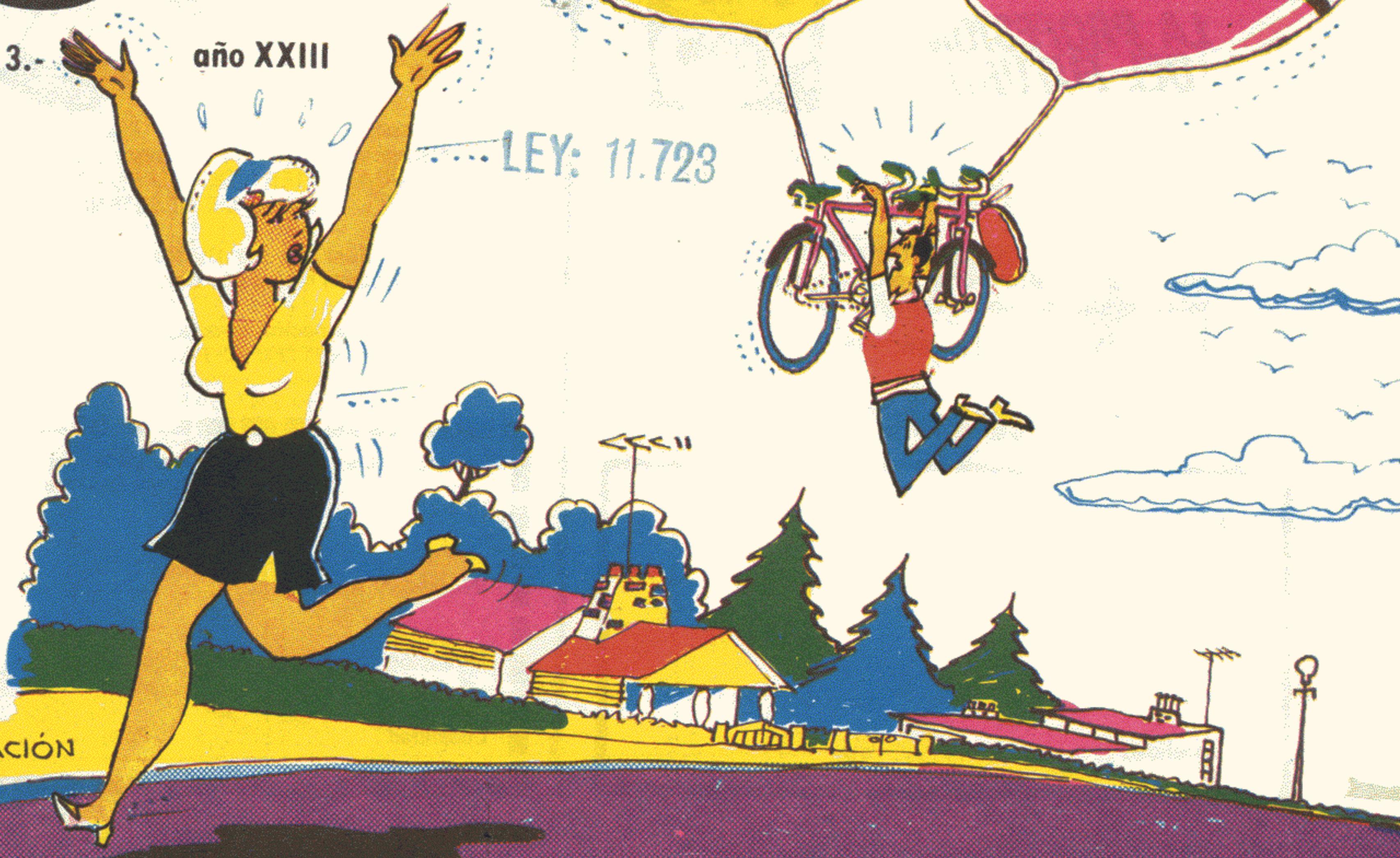
ELECTRÓNICA
(MEDIDOR
DE
TRIMMERS)



MICROCOMPUTACIÓN
(ROTACIÓN)

año XXIII

LEY: 11.723



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.



FLUPIN

Nº 272

año XXIII

Director H. Siaoli



PURAPINTA



DECISION



LECCIONES

SALTAPONES

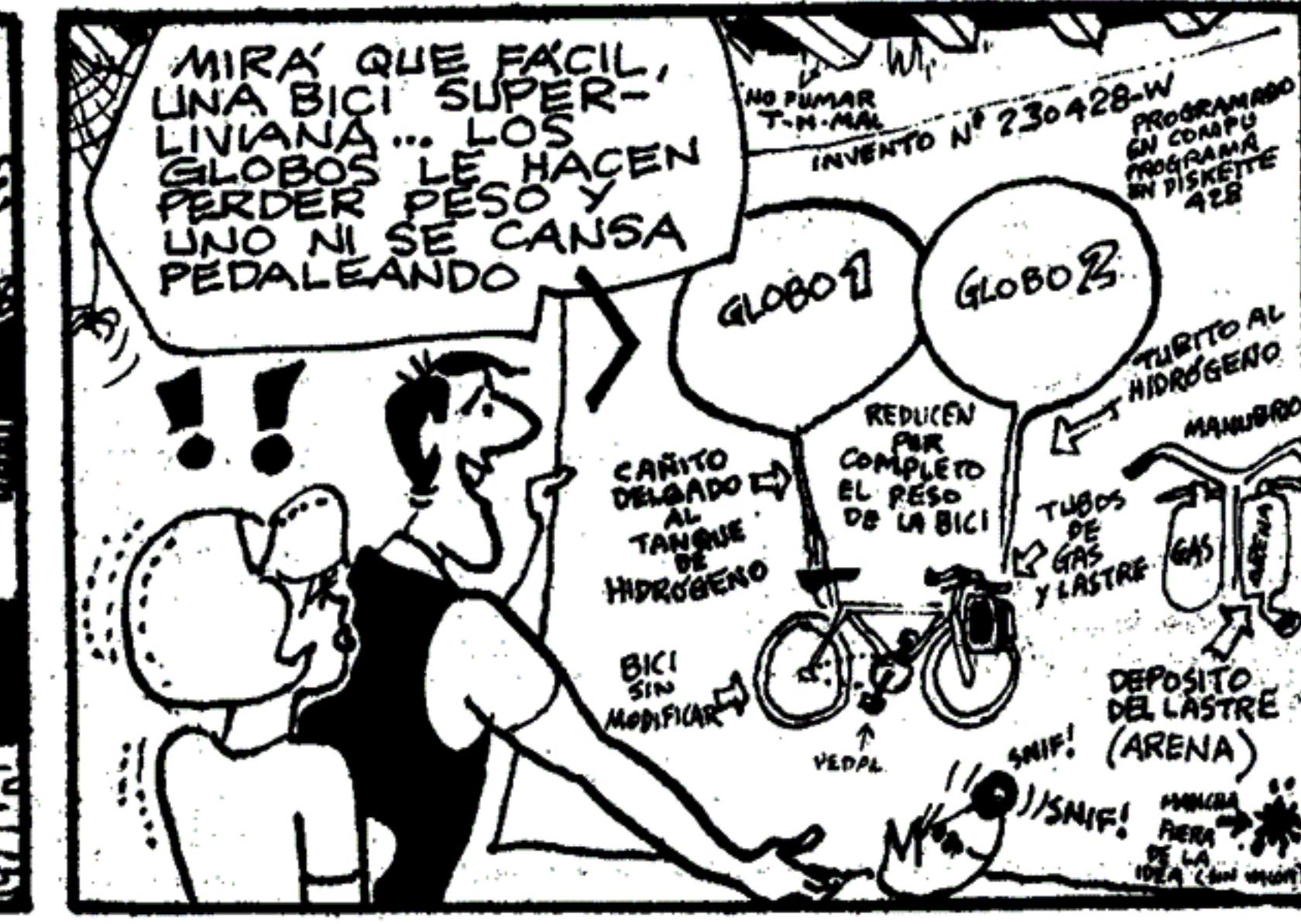
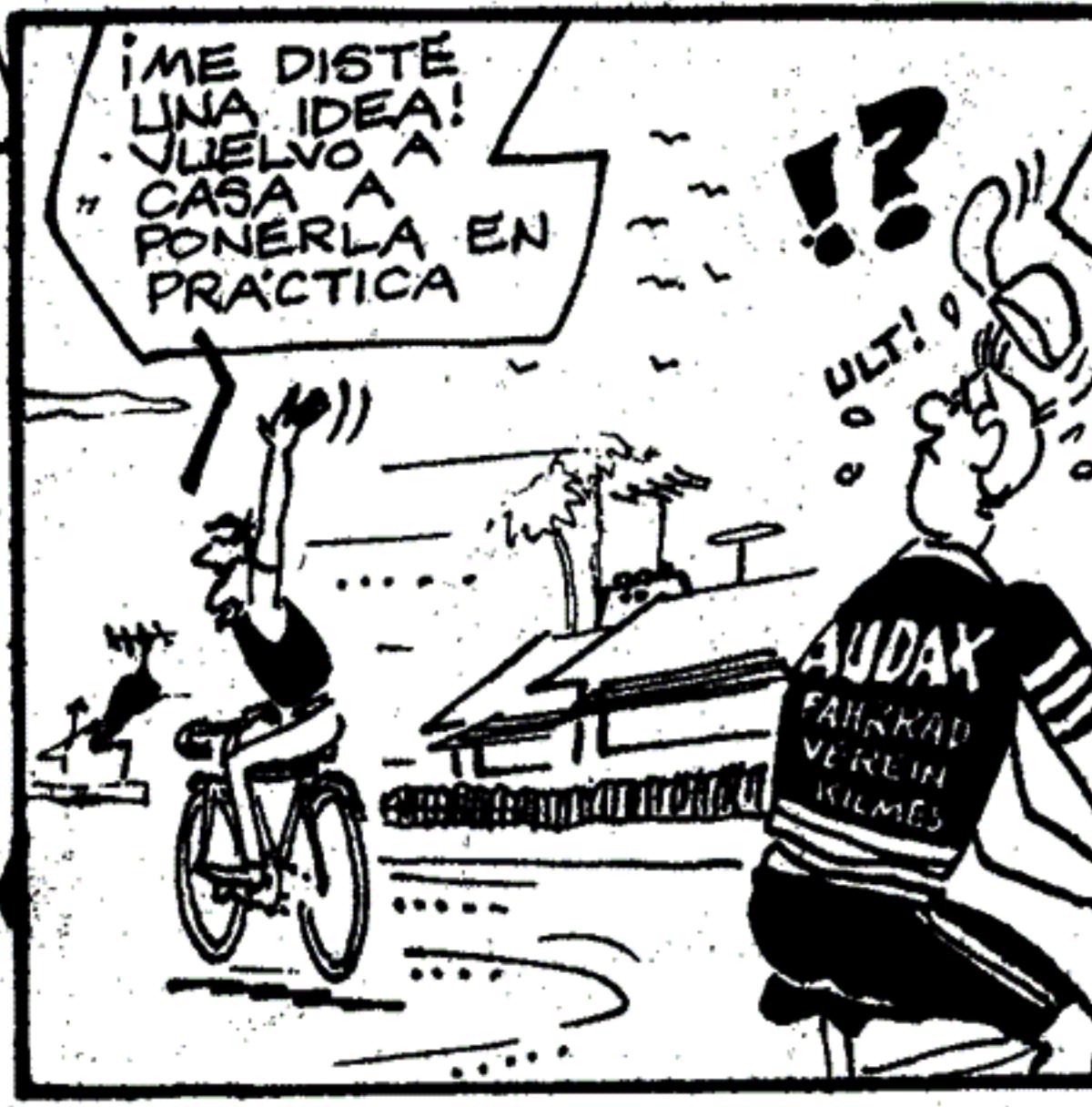
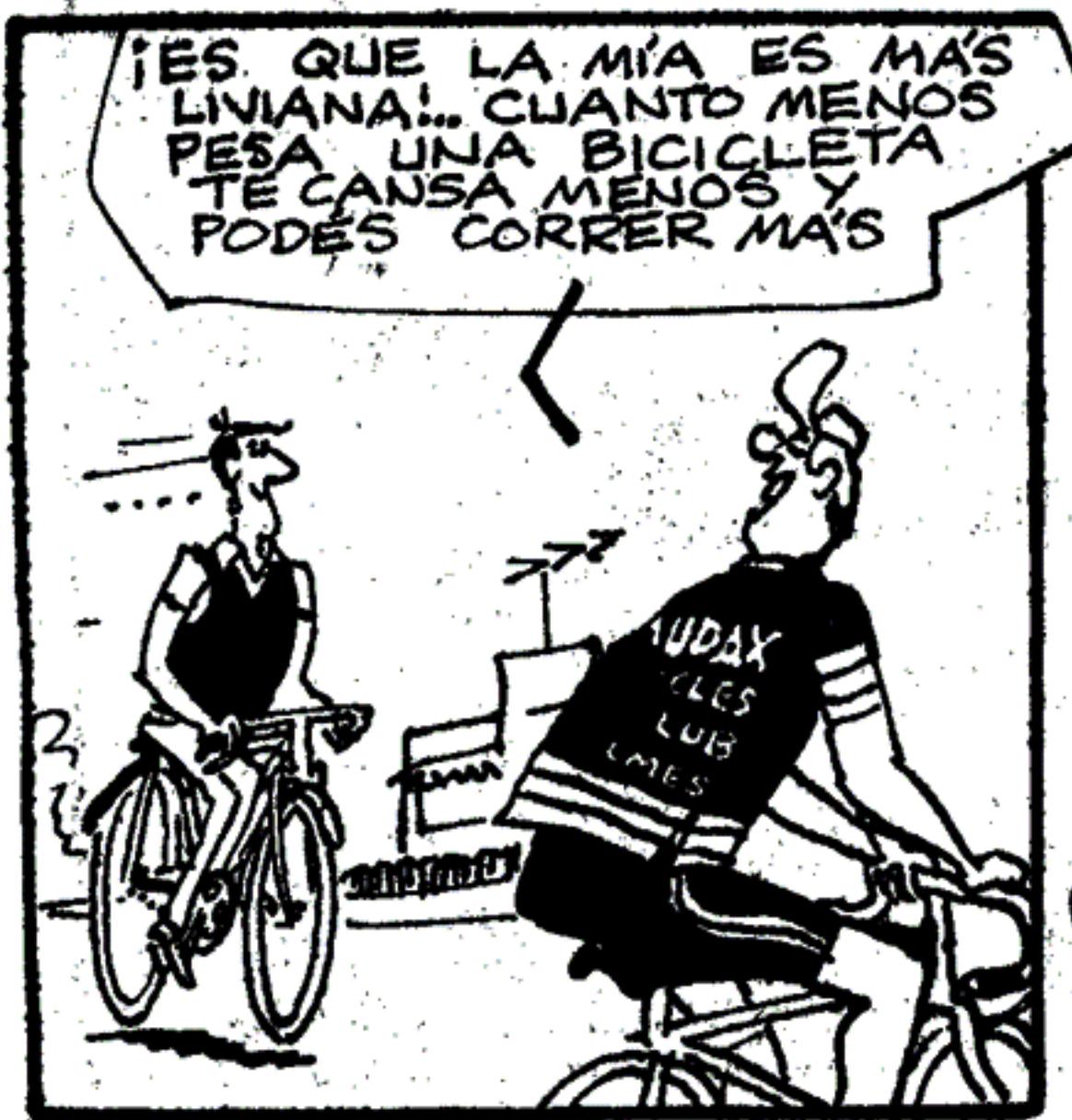
"EL HOMBRE PRACTICO"

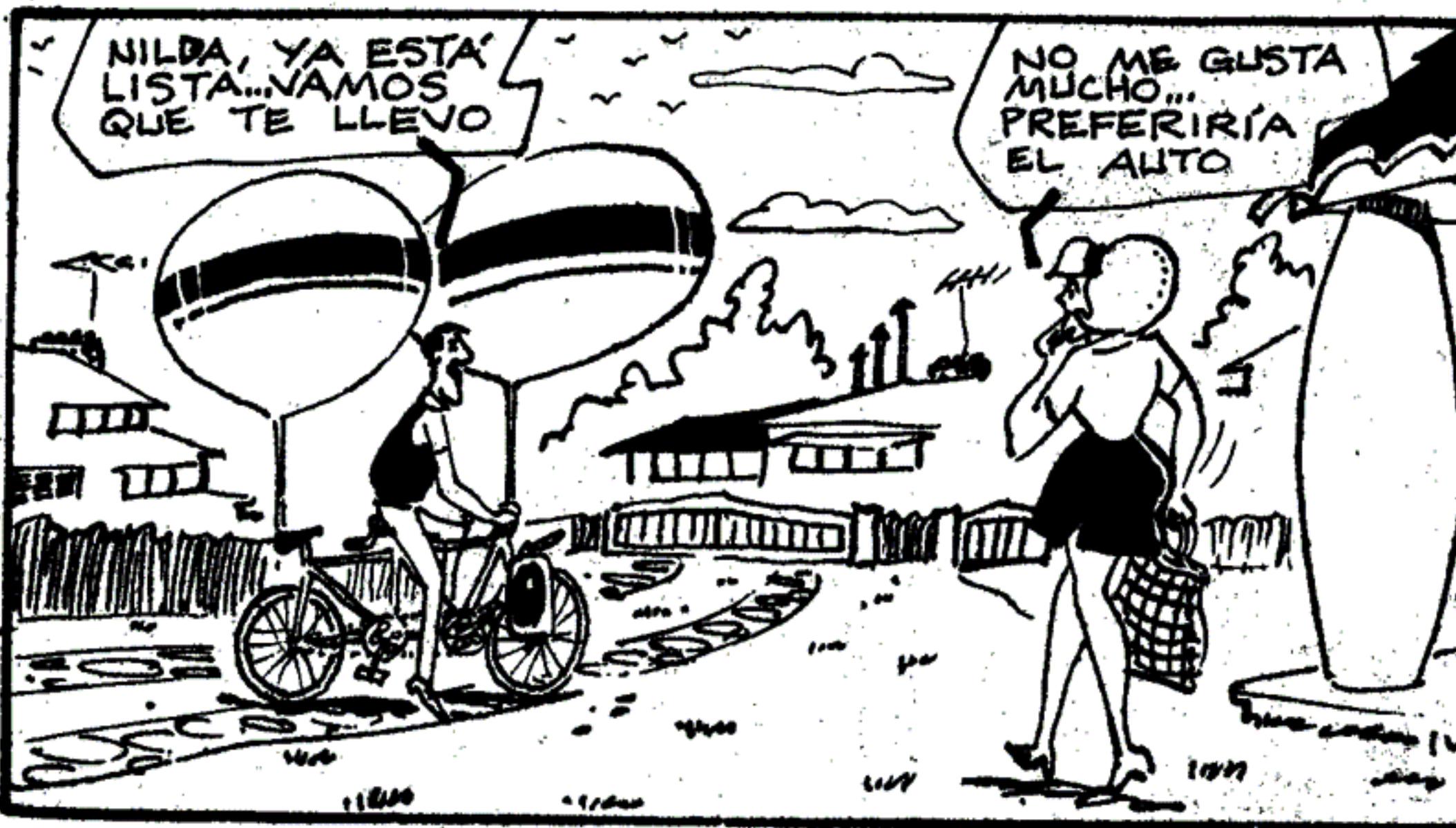
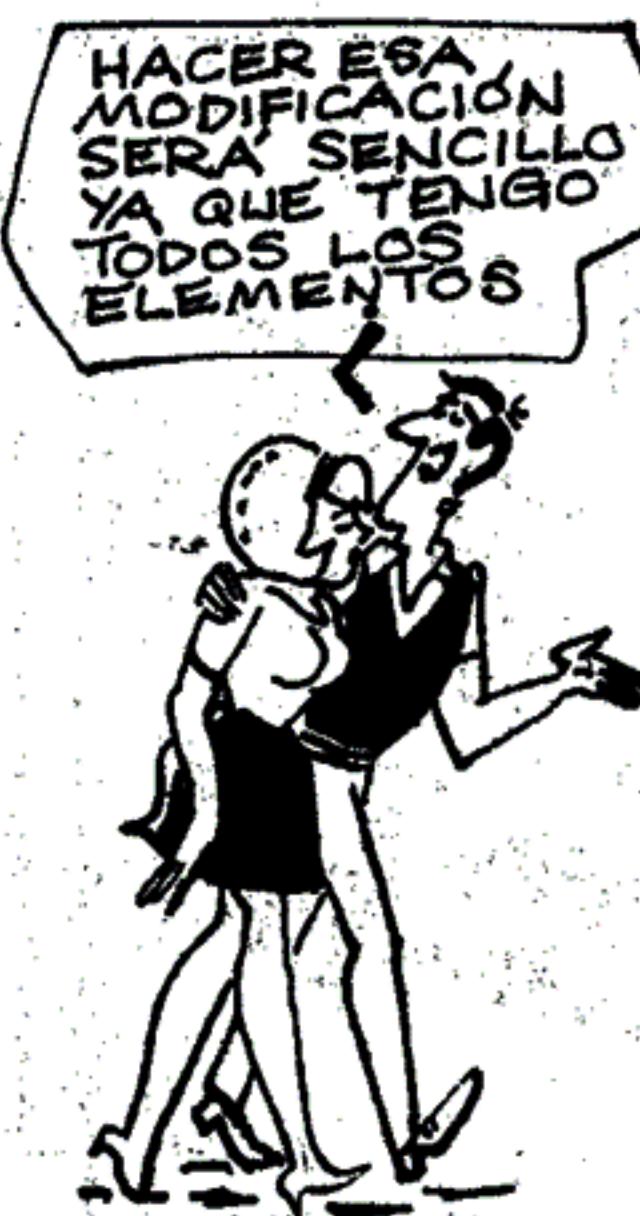
por DOL

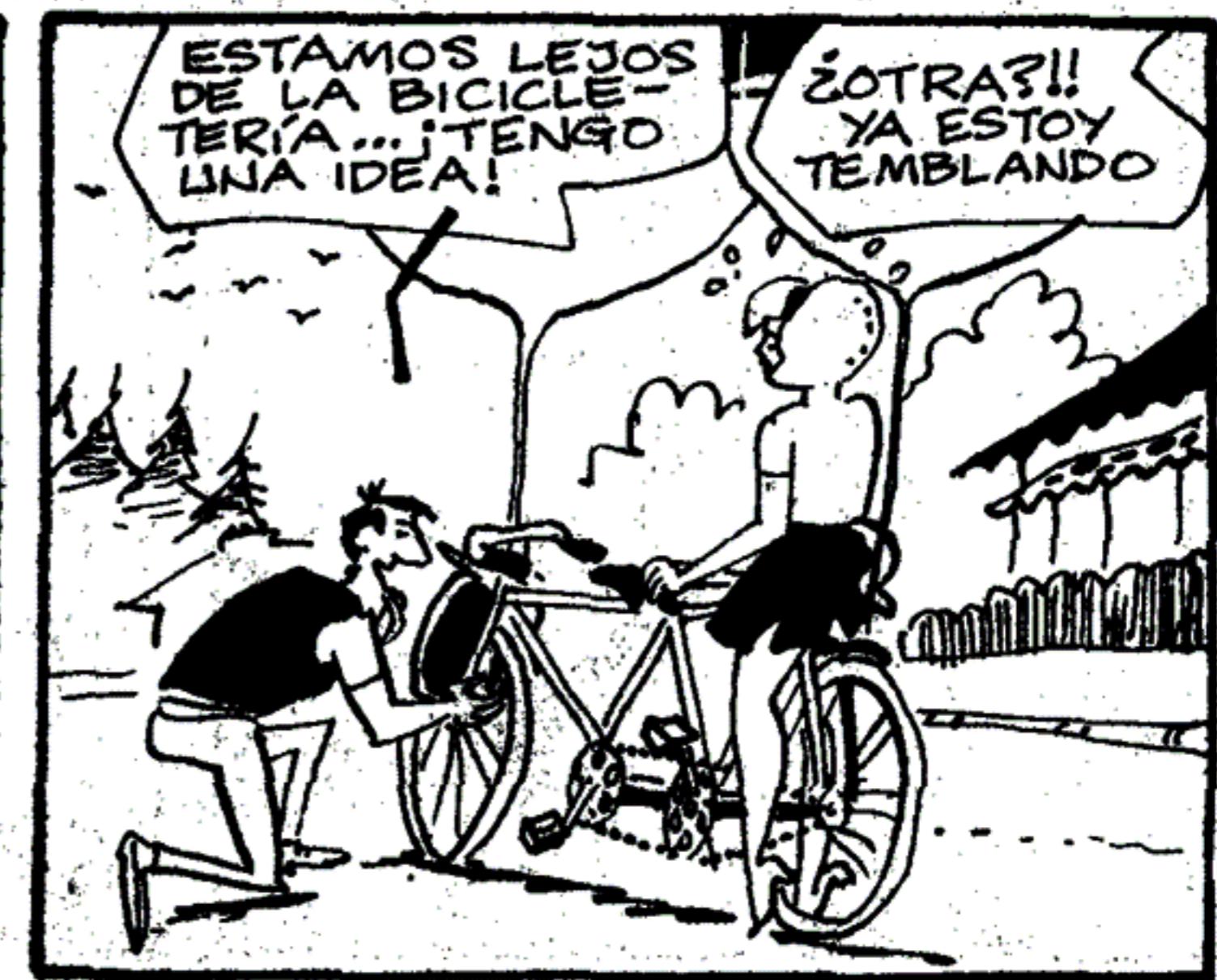
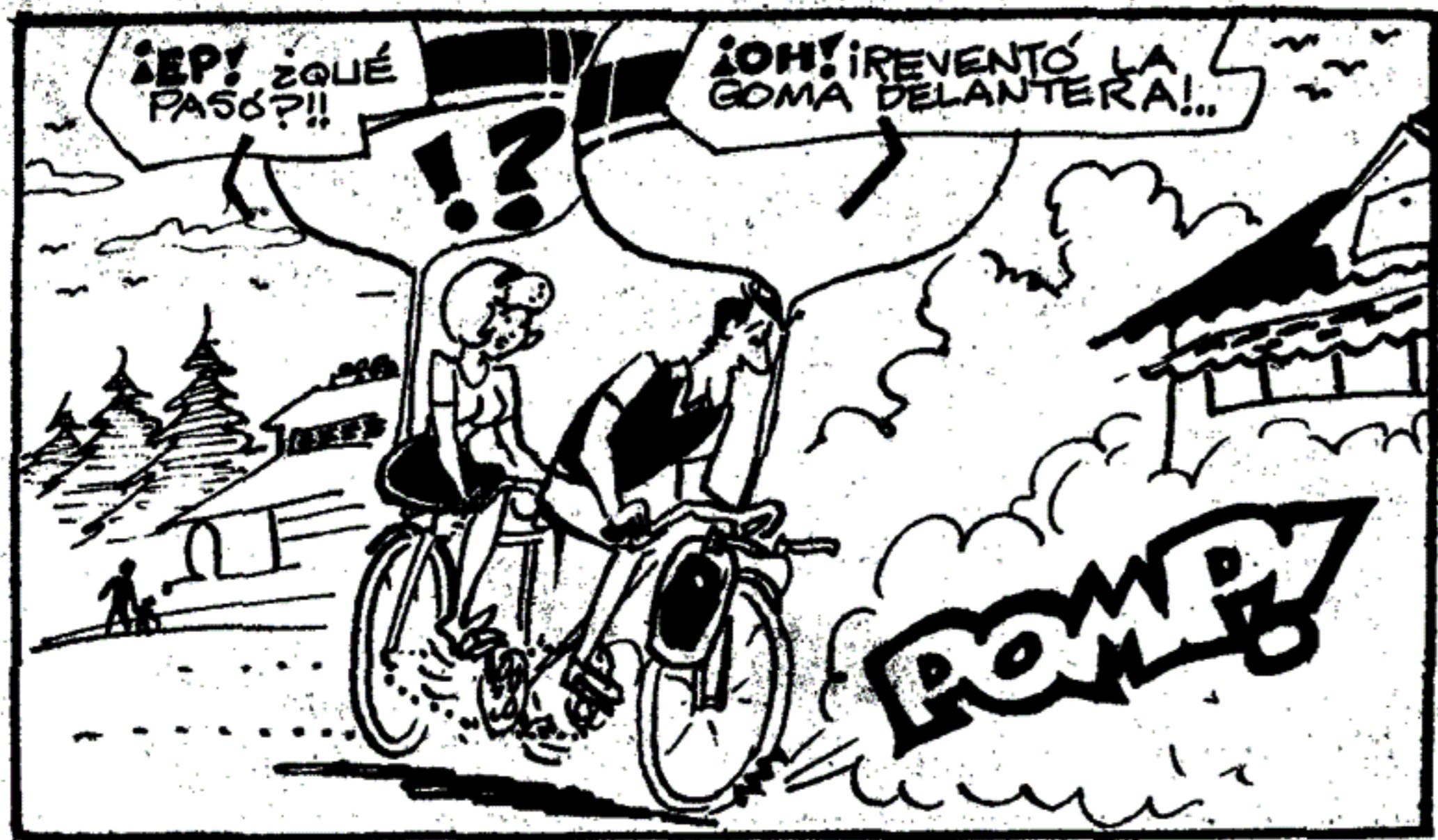


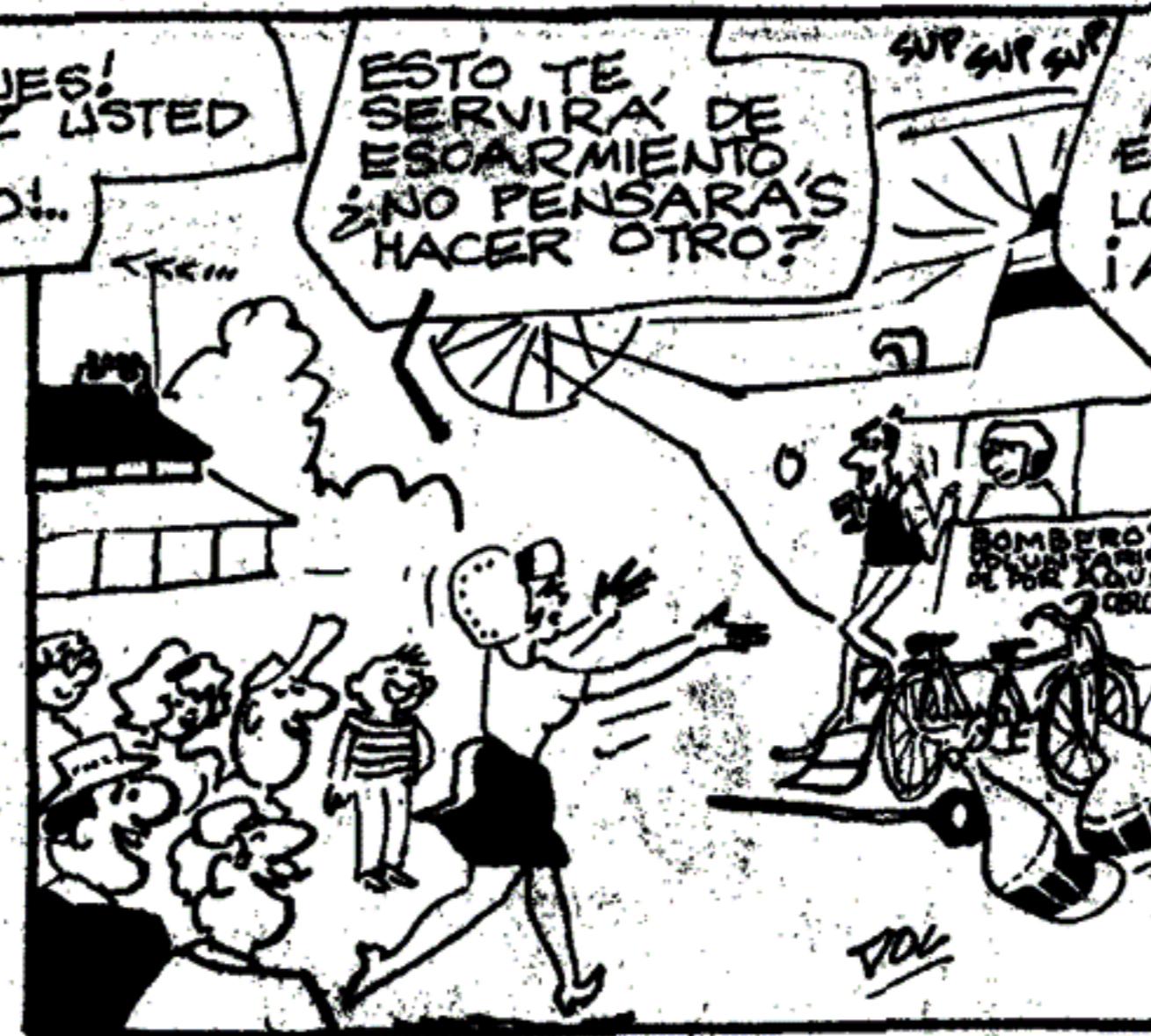
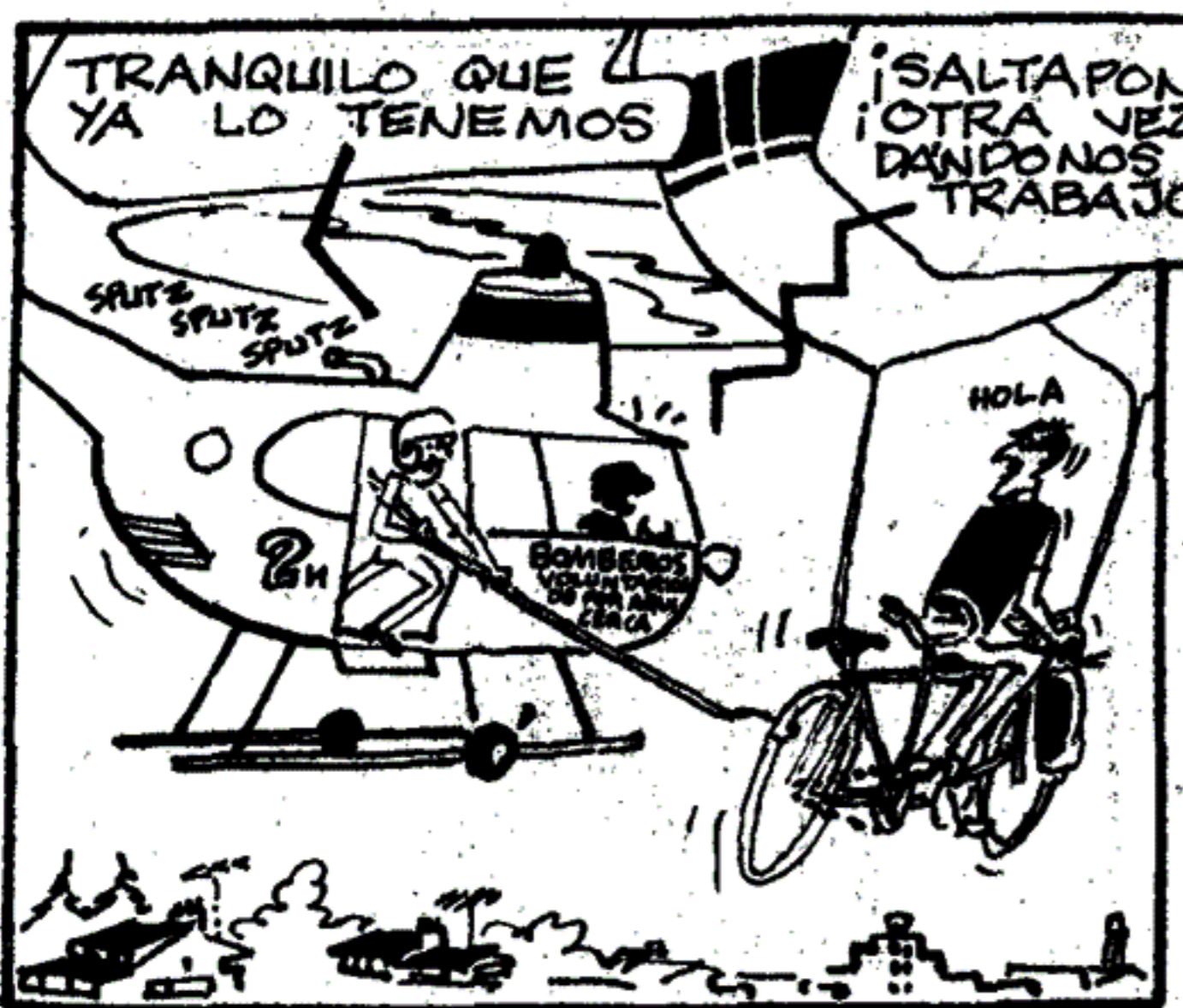
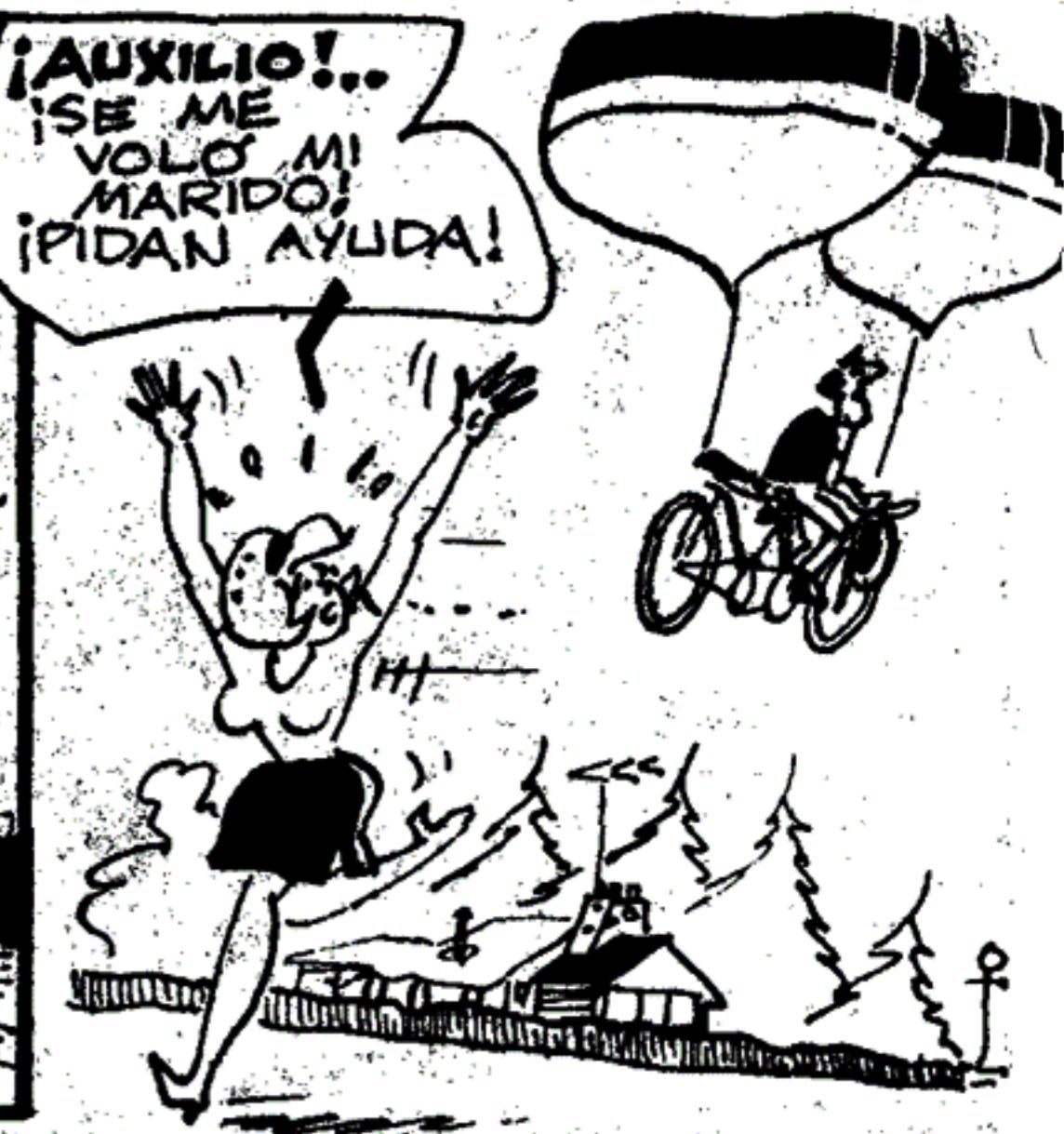
"BICI
ULTRALIVIANA"

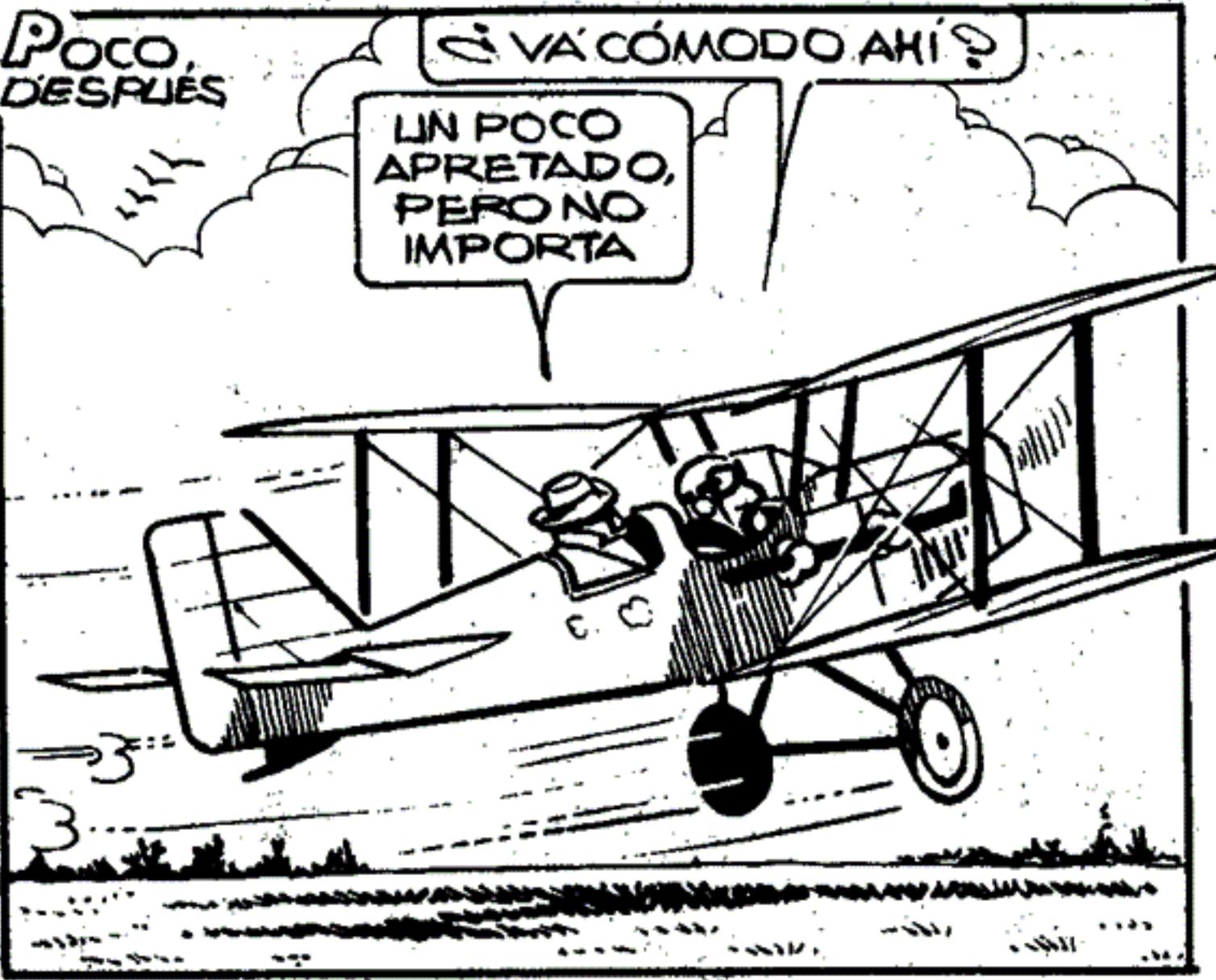
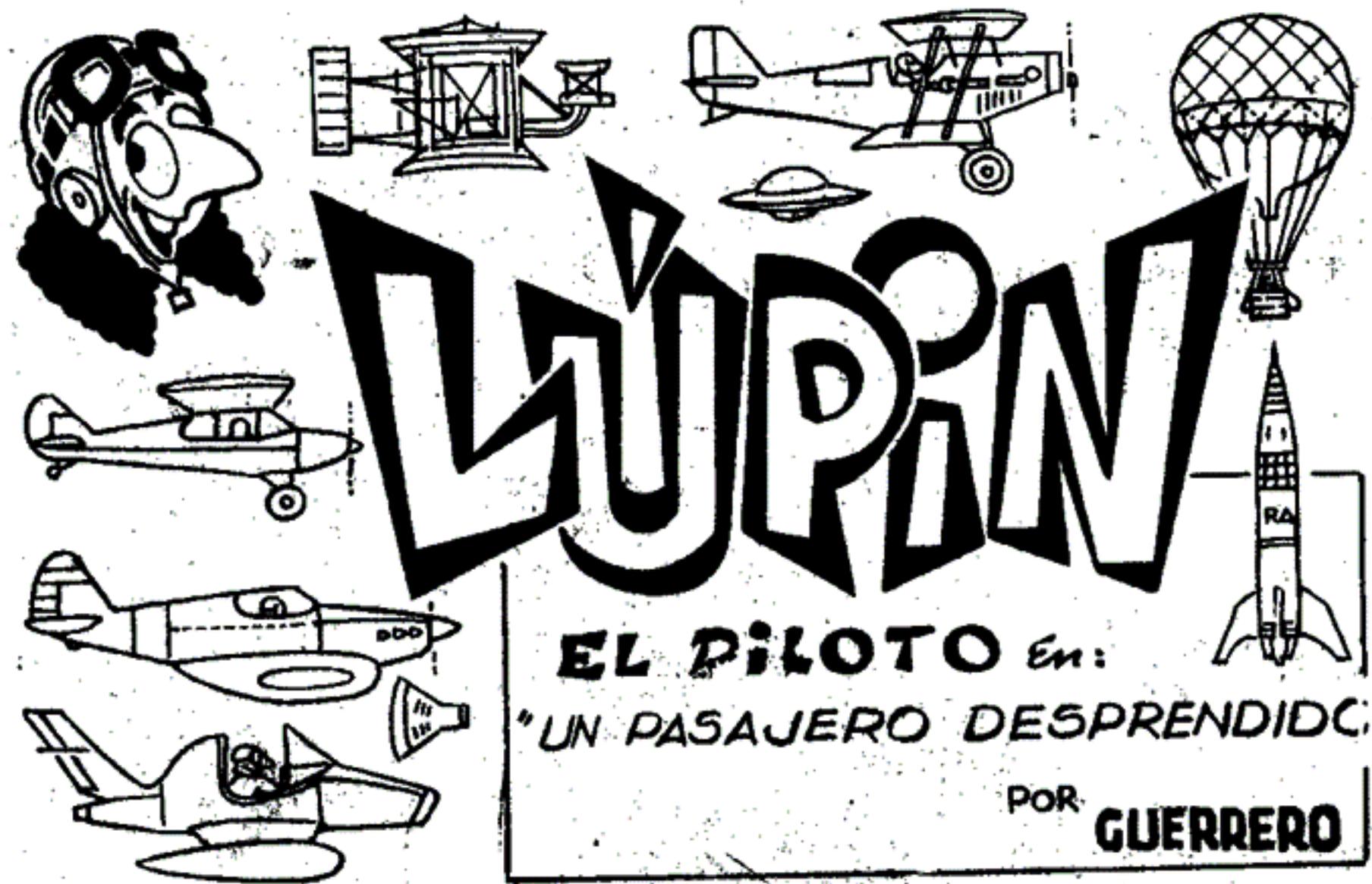




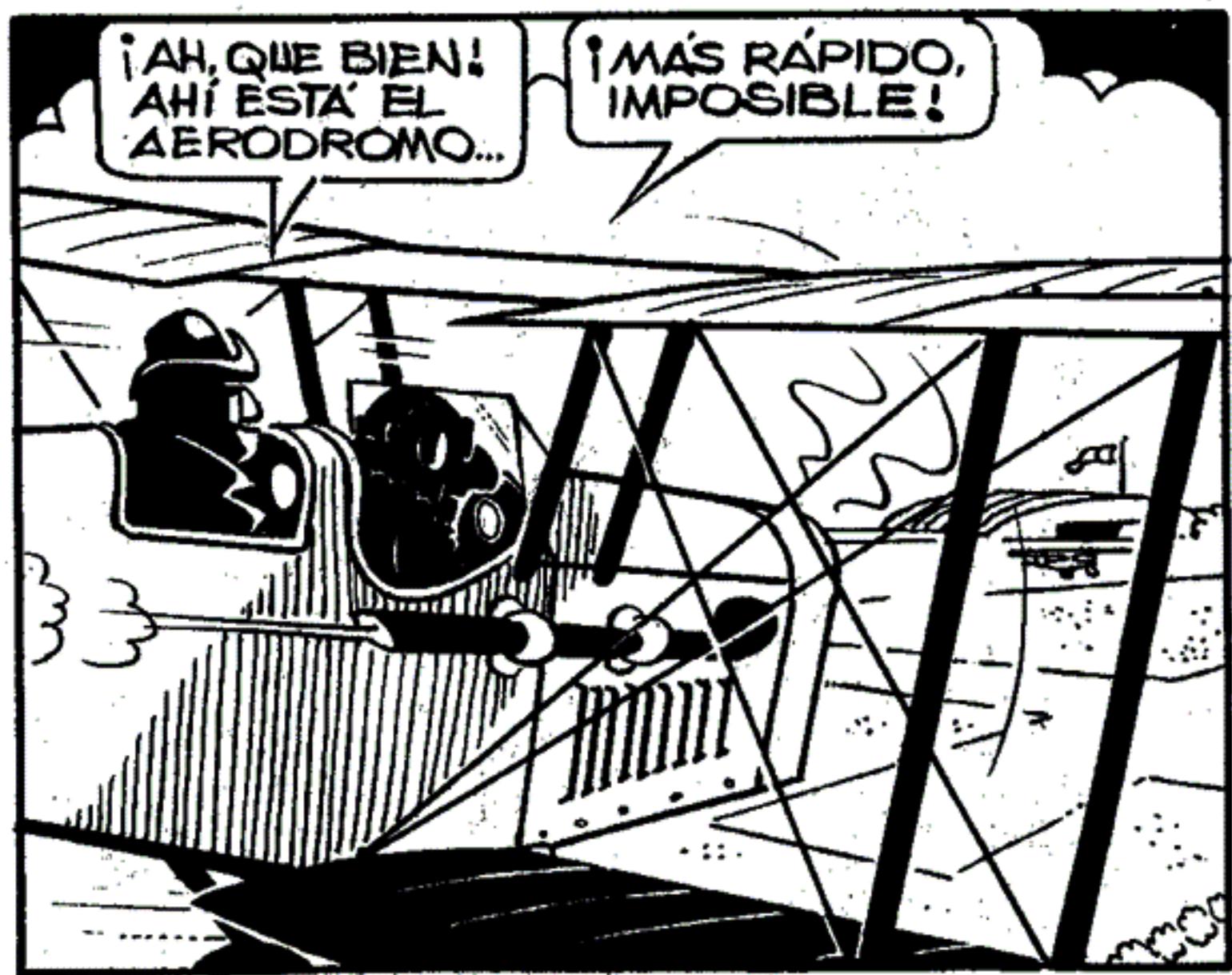


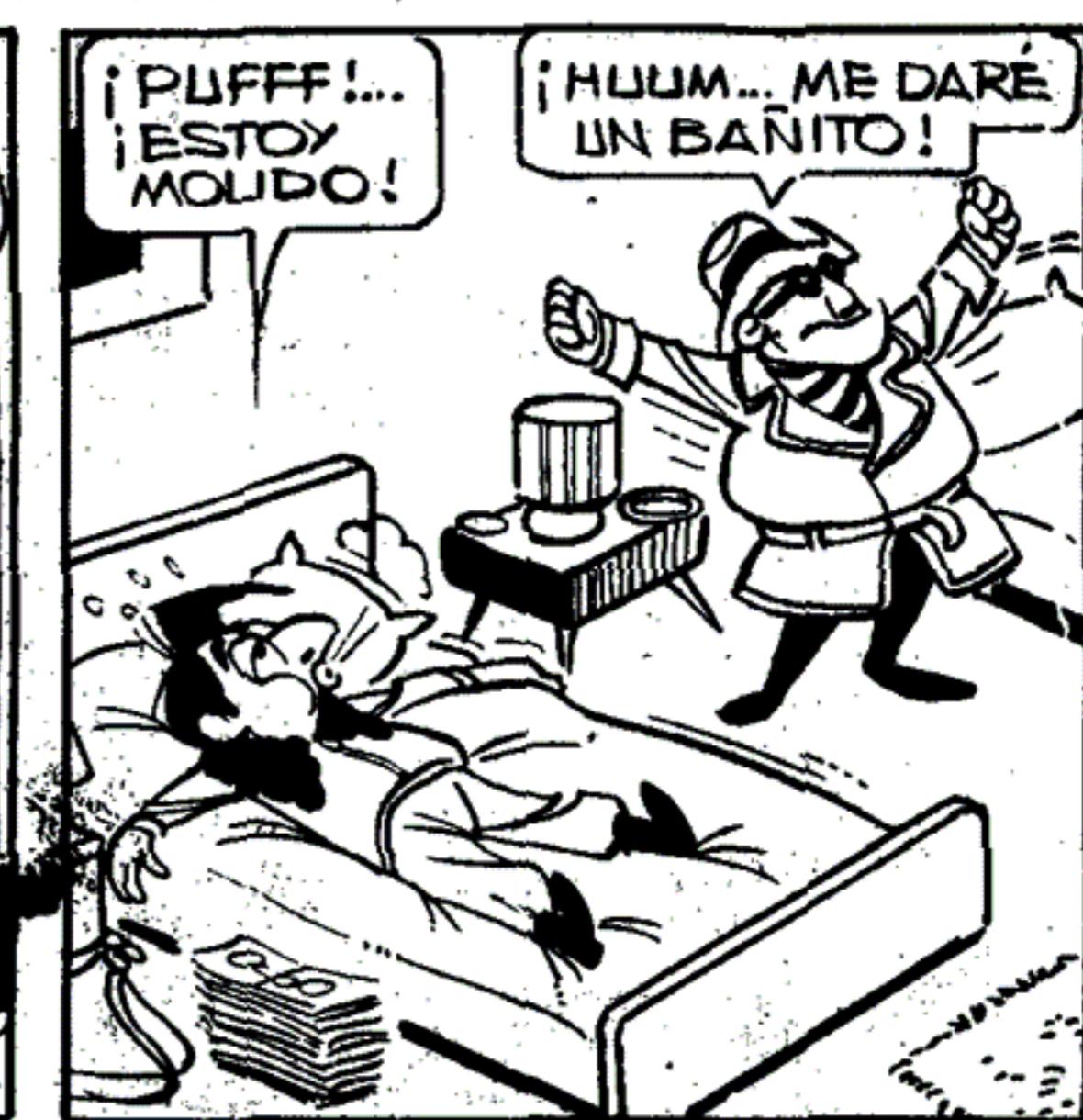
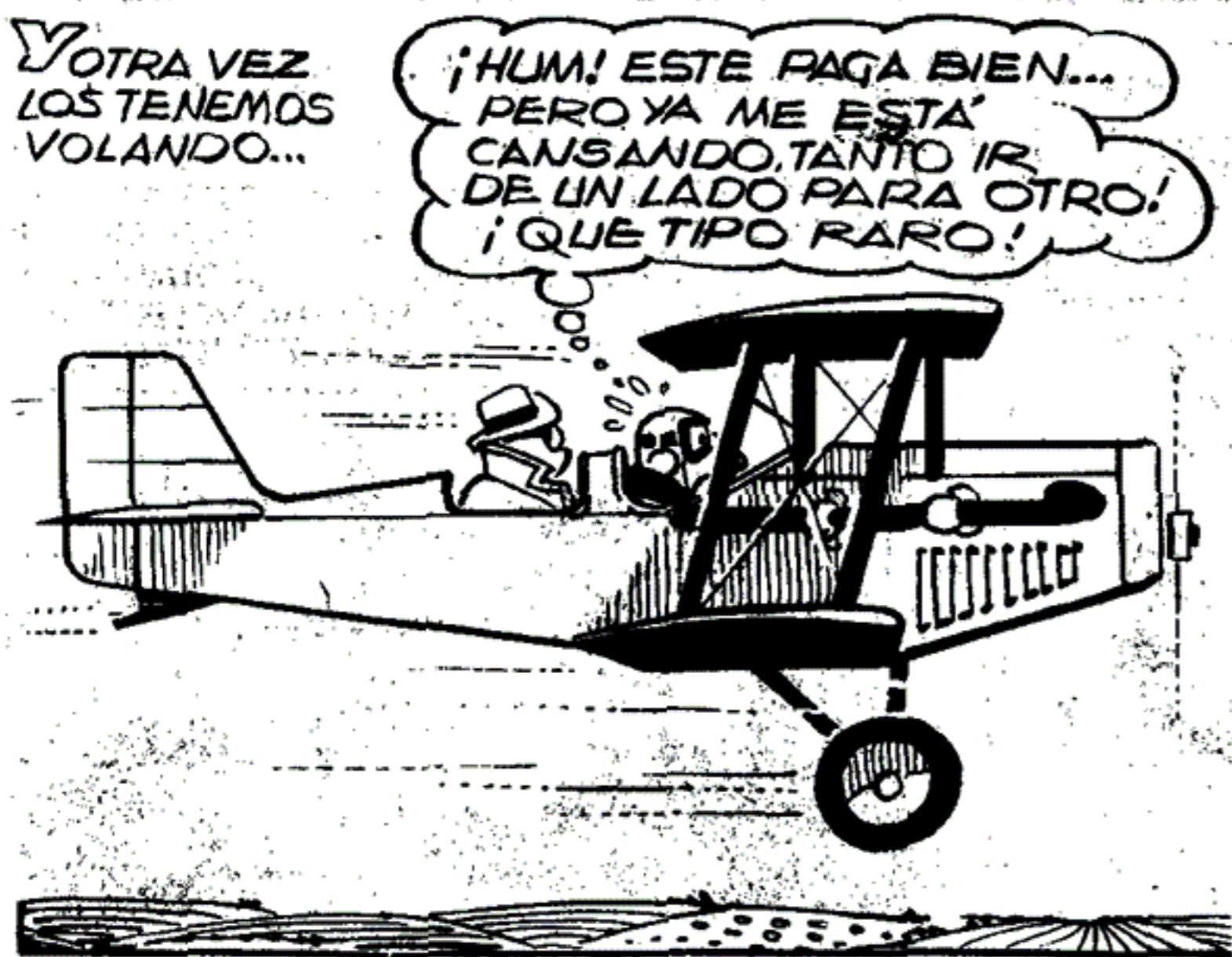


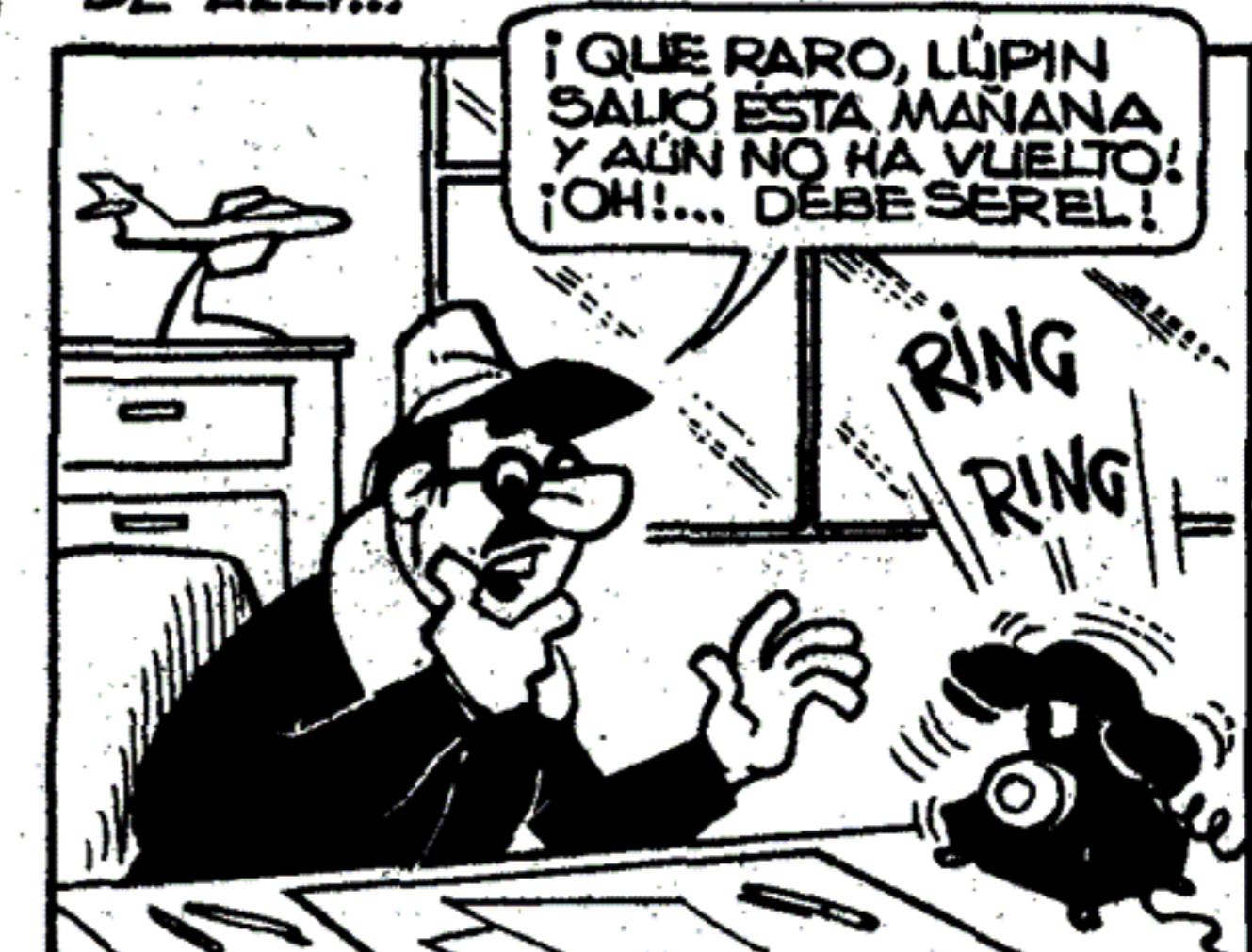














EN TANTO...

¡RÁPIDO, SUBE,
TENEMOS QUE
CRUZAR LA
FRONTERA!

¡PARA QUÉ HABRÉ HECHO
LÍO! PUDIÉ HABERME
ESCAPADO LO MAS
TRANQUILO



¡MALDICIÓN!
¡SE NOS
ESCAPO
POR UN
PELITO!



¡NO INTENTES
NINGUNA MALA
MANIOBRA
PORQUE NOS
MATAMOS LOS DOS!
¡JE, JE JE!

¡LISTED, RÁPIDO,
TRATE DE CONSEGUIR
UN BUEN PILOTO
Y UN AVIÓN! ¡HAY
QUE DARLES CAZA!

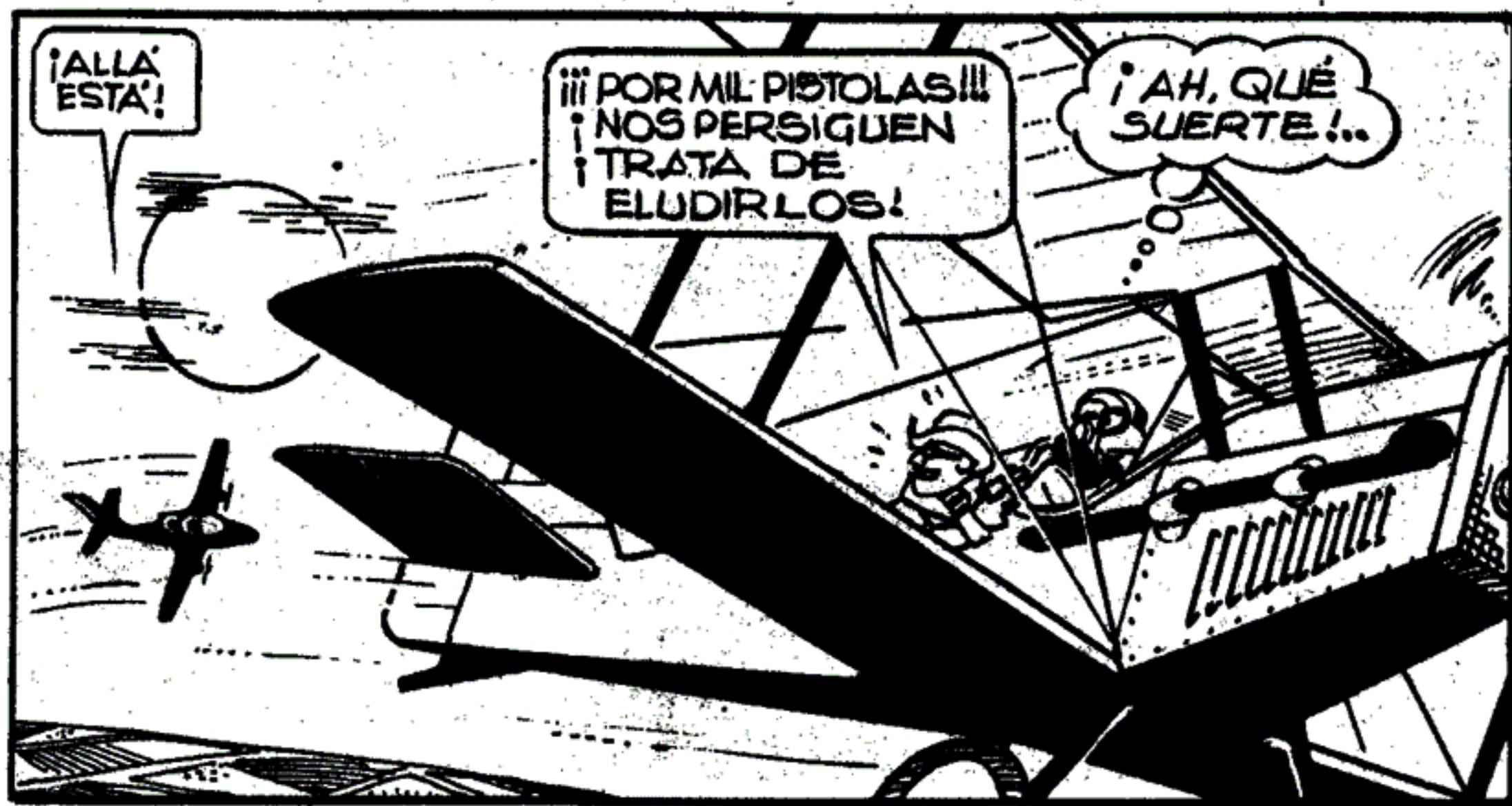
¡SI, ENSEGUIDA!

SEGUNDOS
MAS TARDE

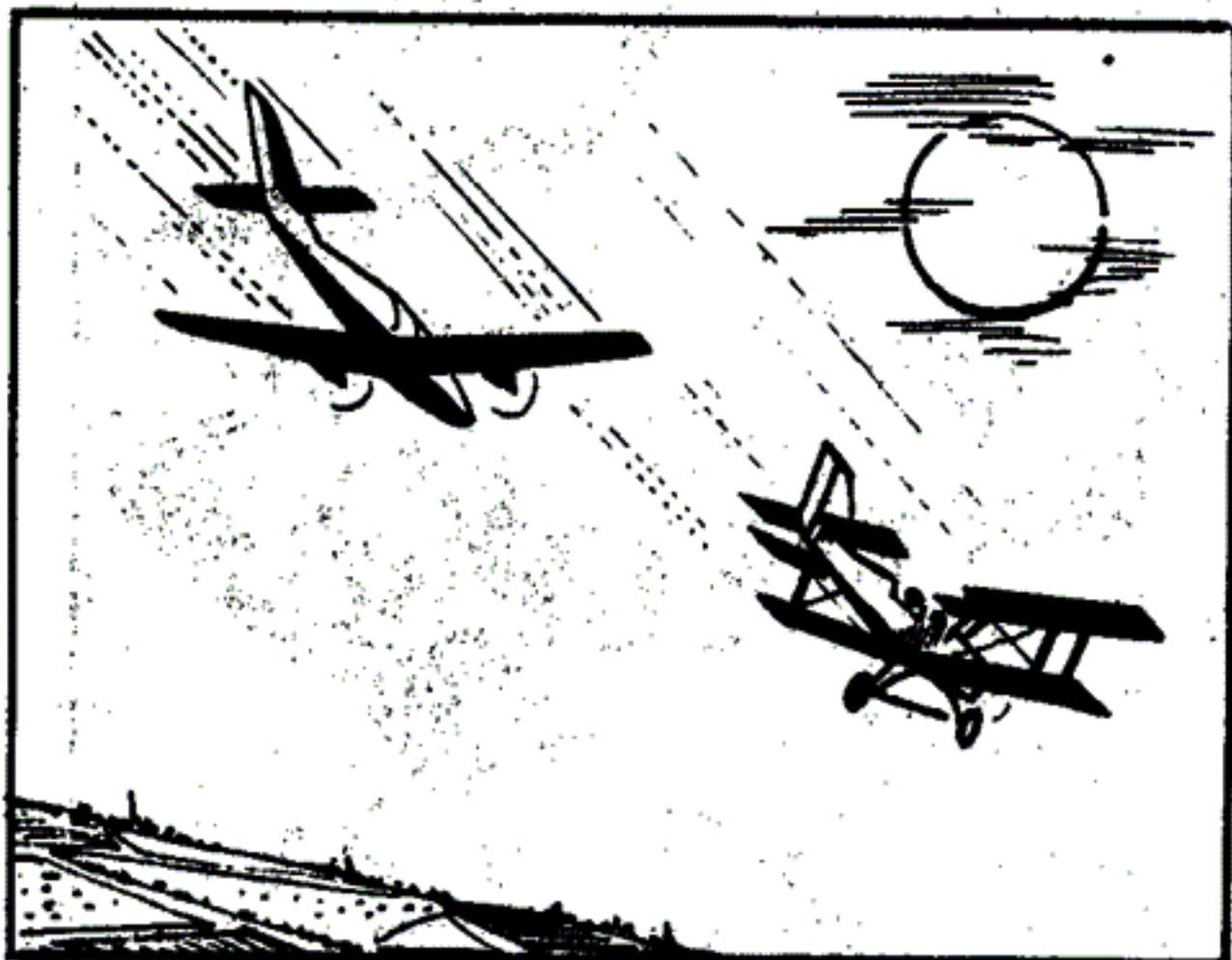
¡LISTO,
SUBAN!

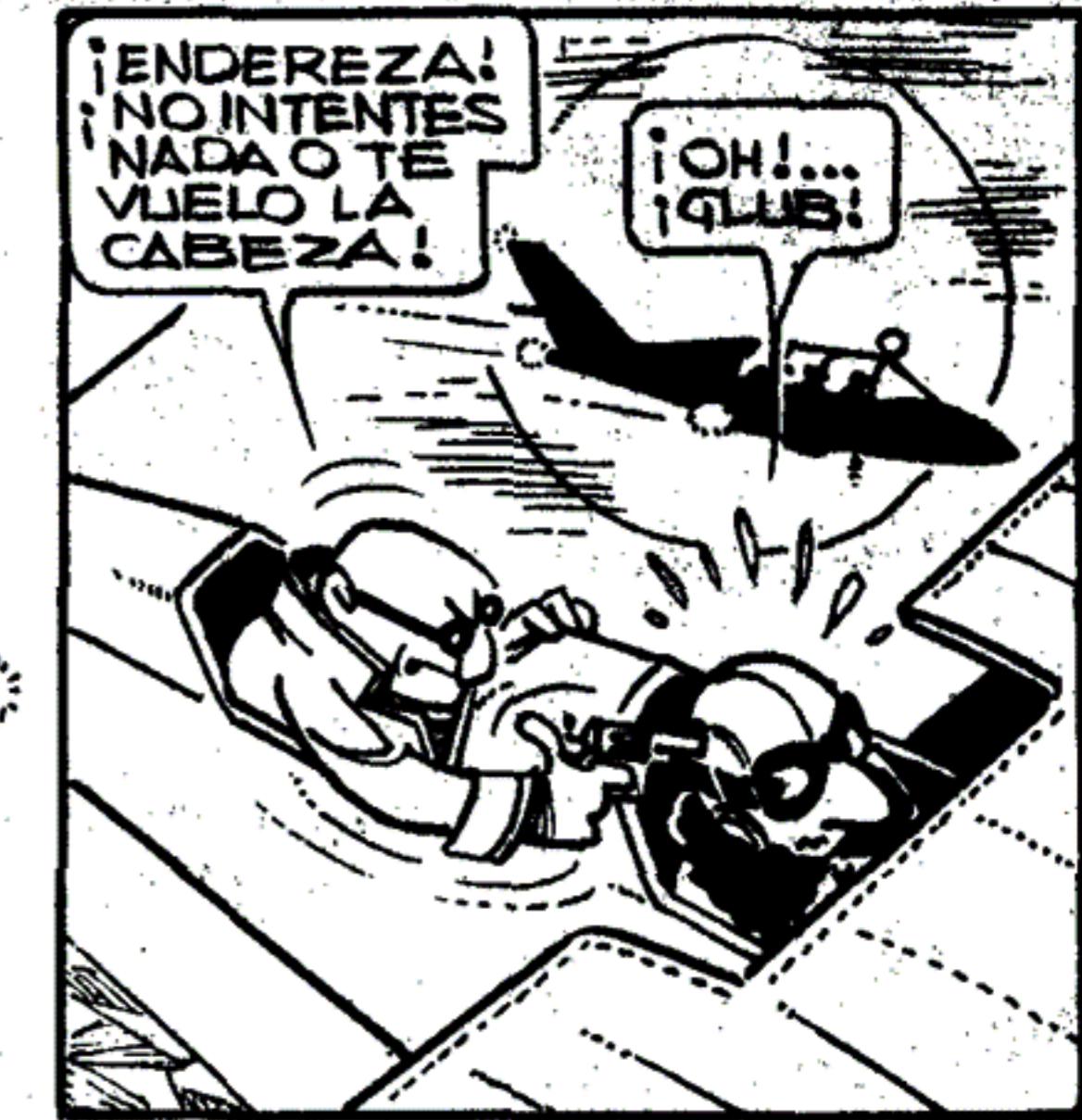
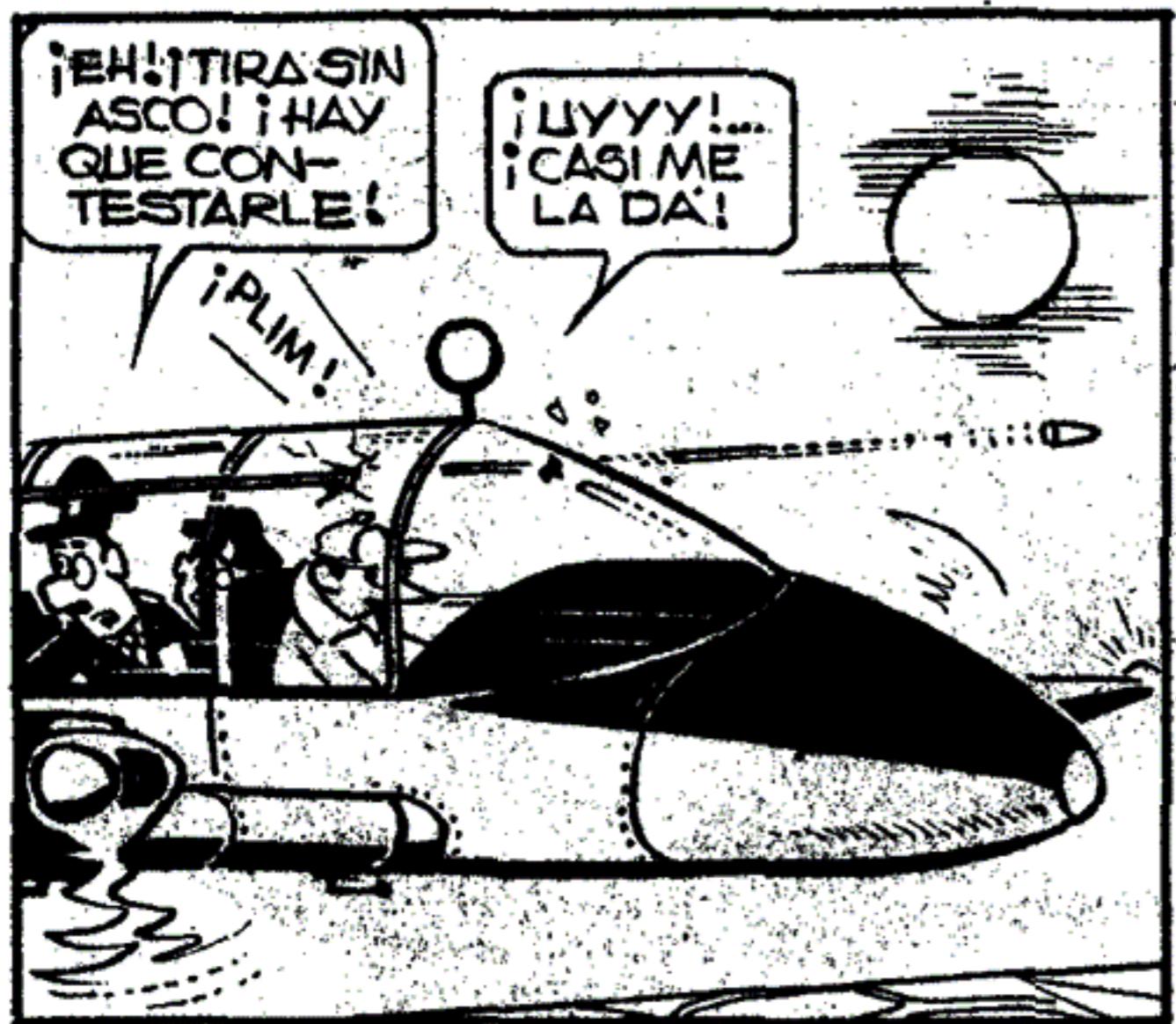
¡VAMOS,
MUCHACHOS!
¡ARRIBA!



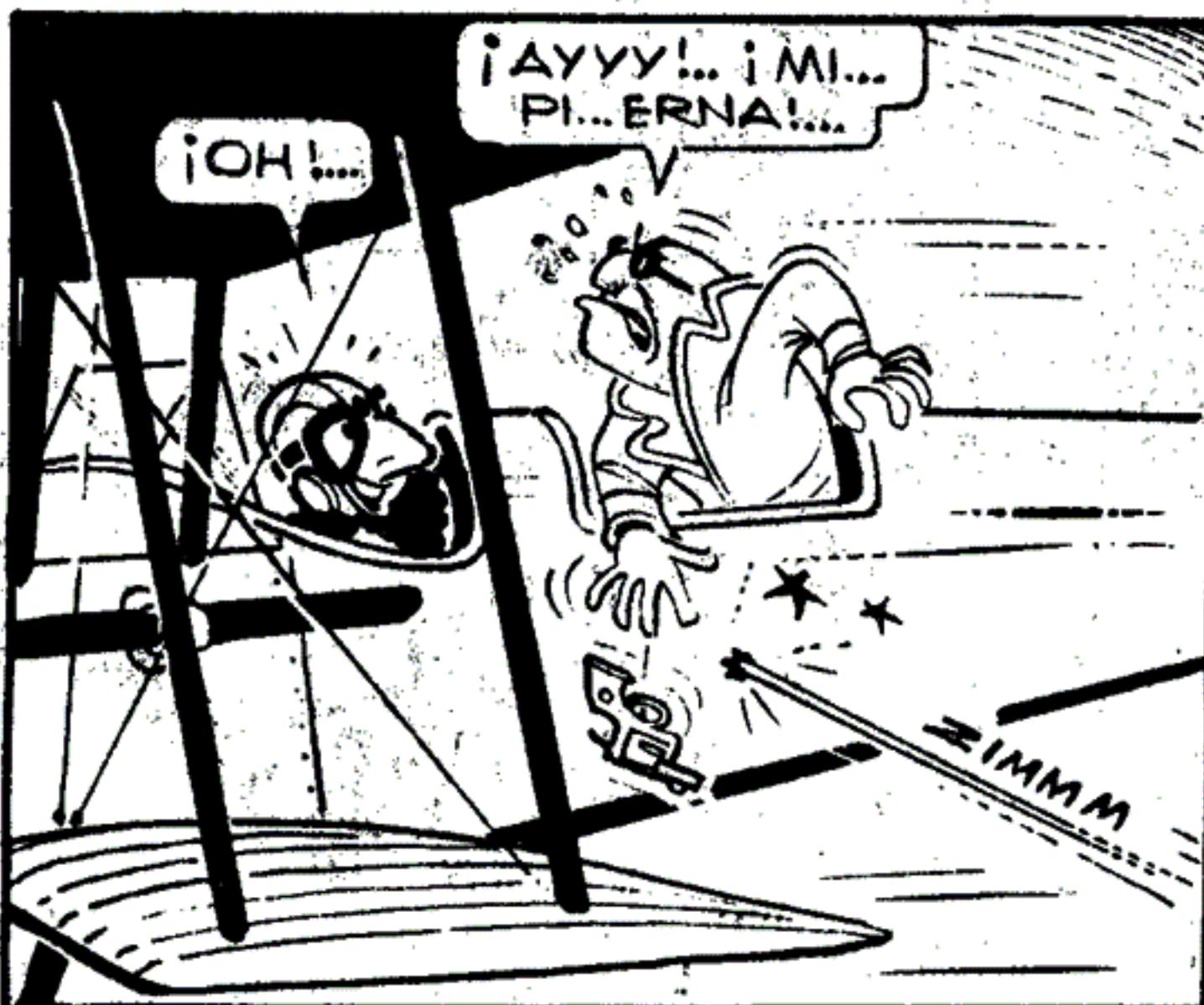
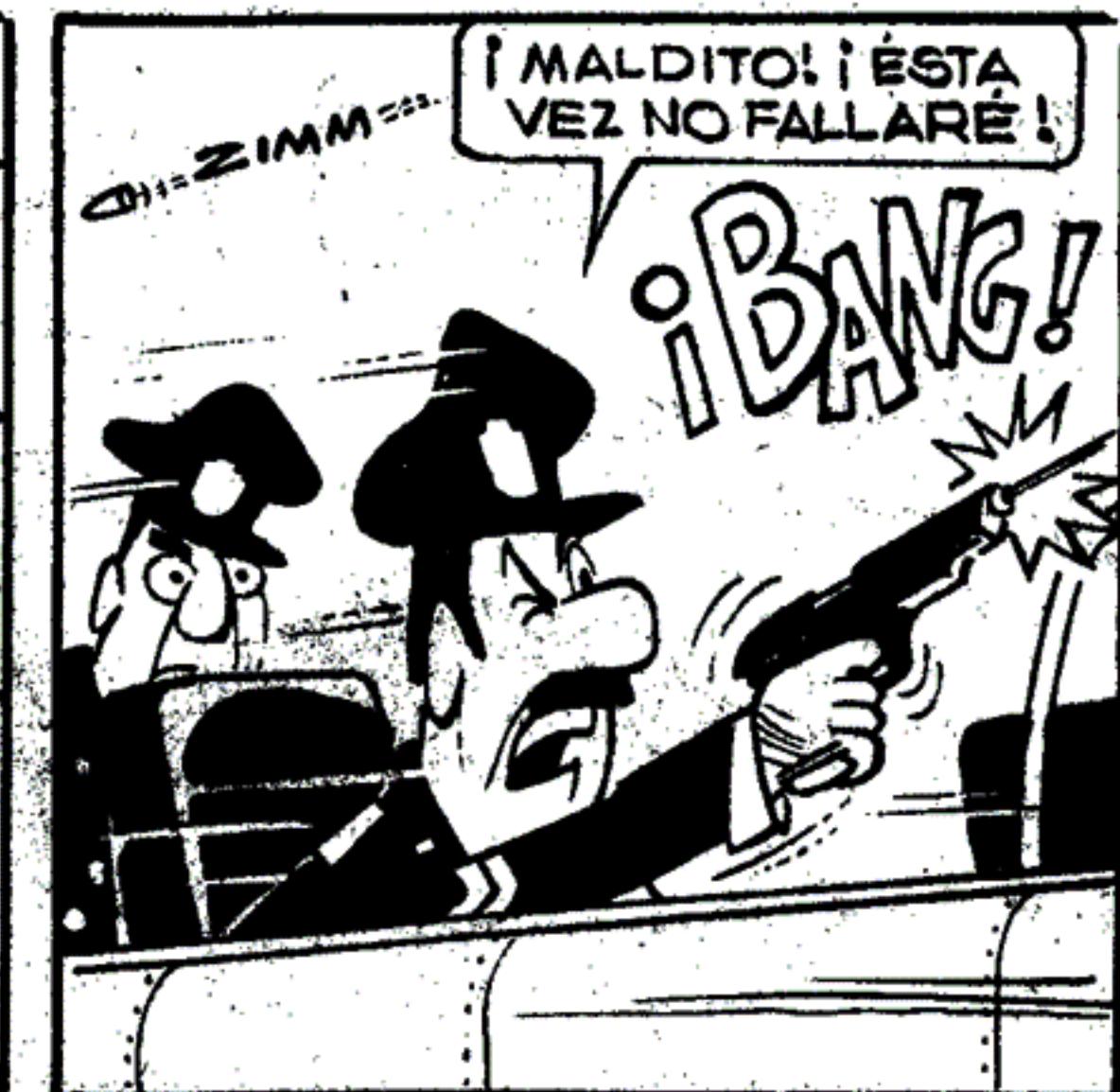
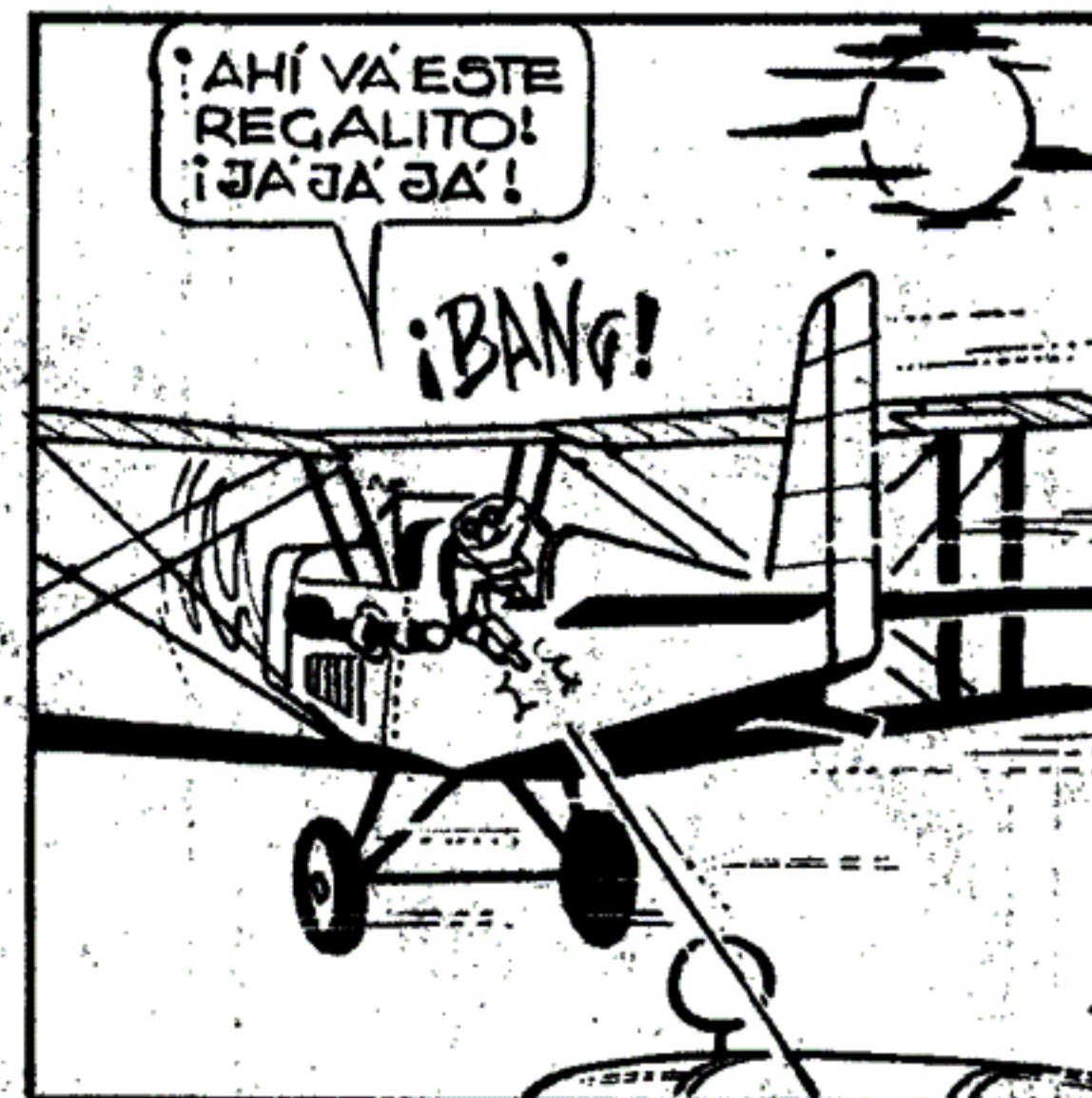


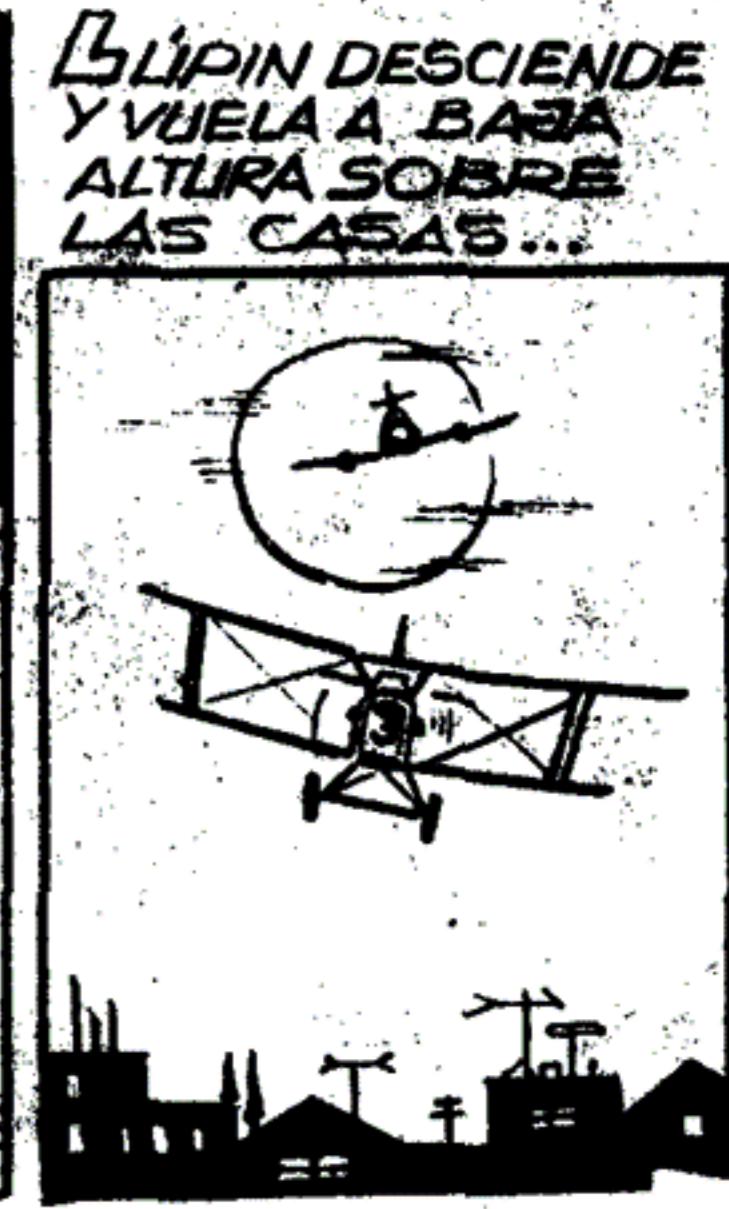
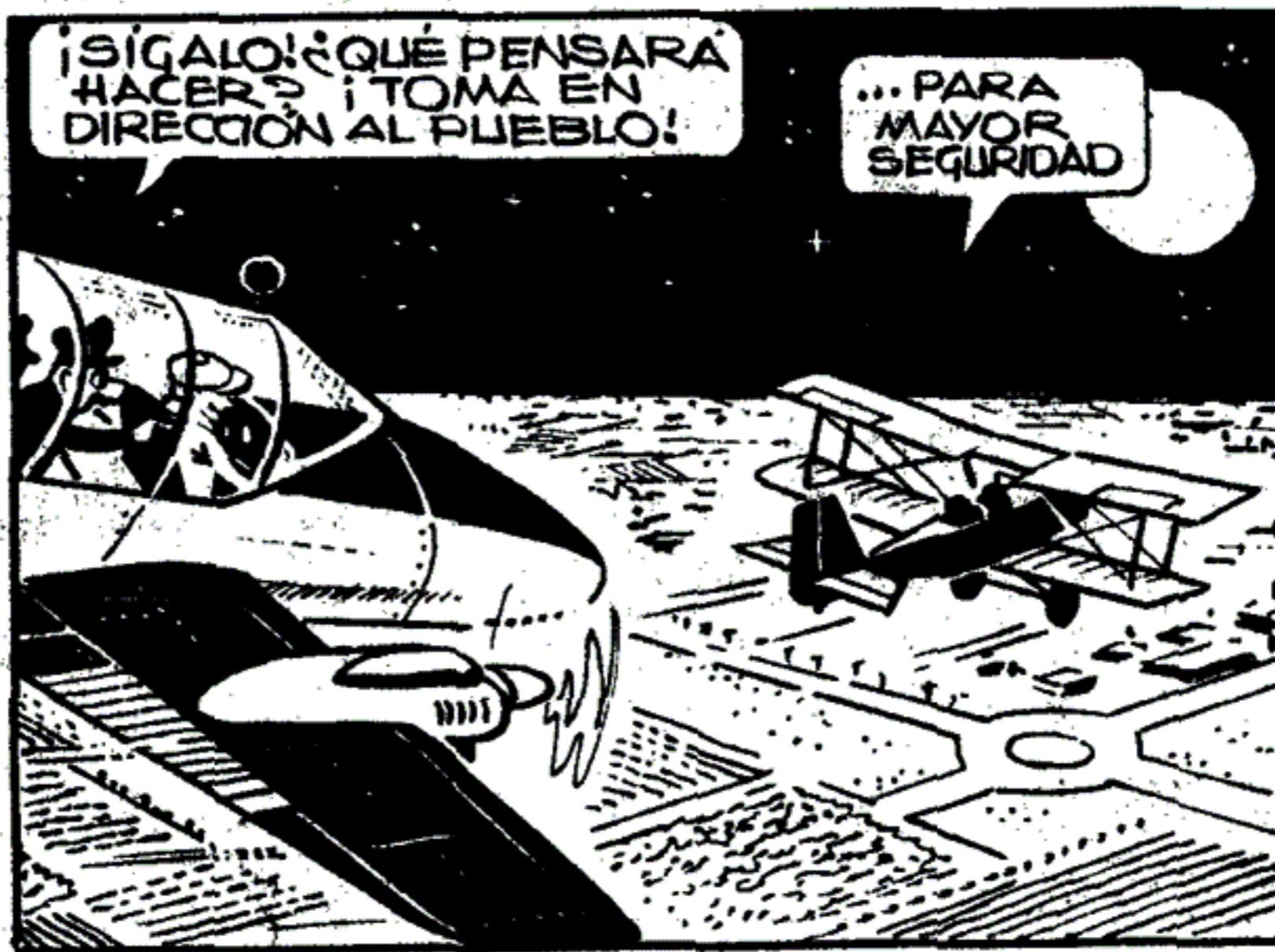
EL AVIÓN QUE CONDUCE A LOS POLICÍAS TRATA DE COLOCARSE A LA PAR DE LUPIN



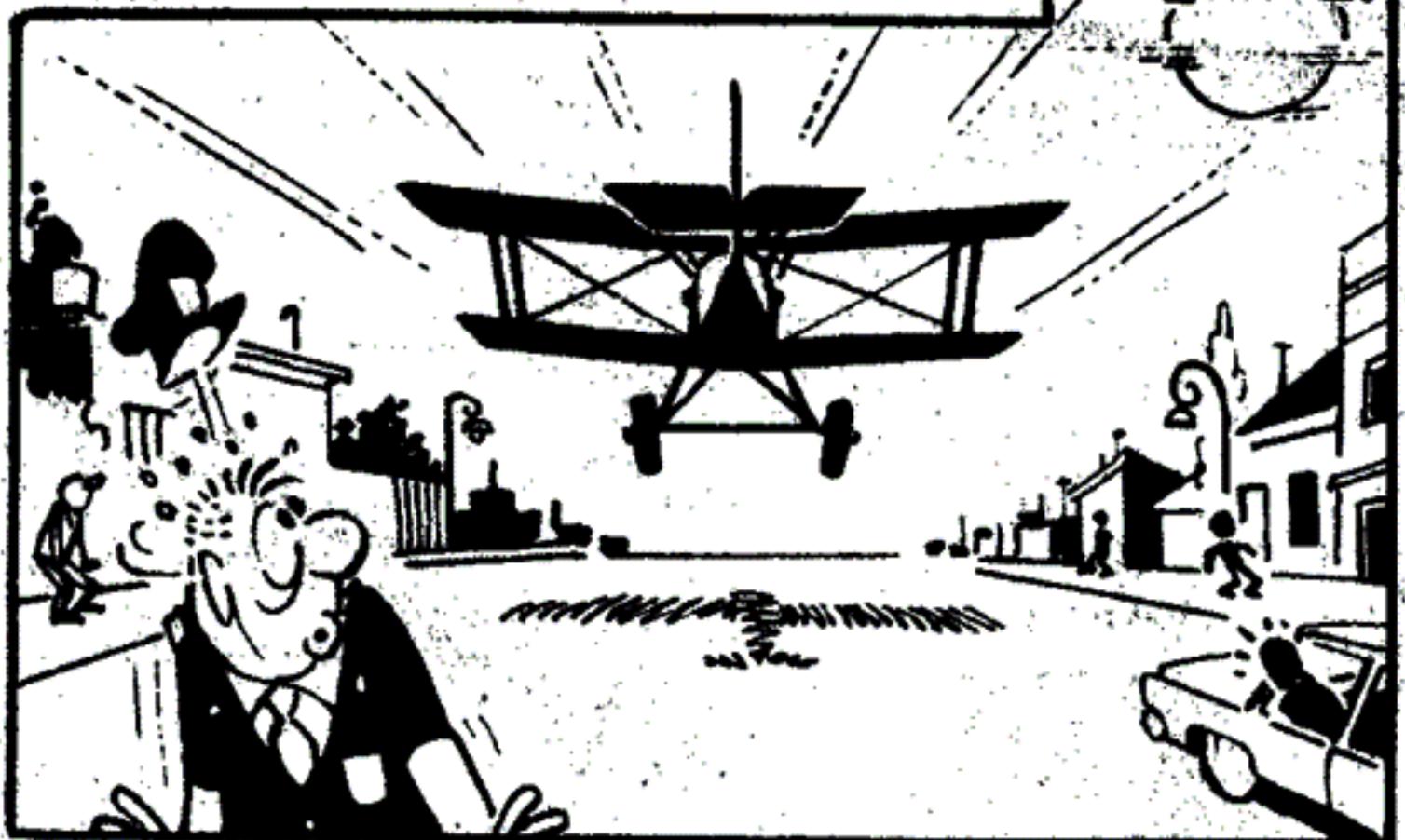


ANTE LA AMENAZA DE "FOGONAZO",
LÚPIN NO TUVO MAS REMEDIO QUE
DESISTIR DE SU TENTATIVA





...Y POR ÚLTIMO ATERRIZA EN UNA ANCHA CALLE, ANTE EL ASOMBRO DE ALGUNOS TRANSEUNTES...



POR SUERTE A ÉSTA HORA LA CALLE ESTÁ DESPEJADA



¡OH, MIREN QUE HIZO! ¡ATERRIZÓ FREnte A LA COMISARIA! ¡A-A-G! ¡VOLVAMOS!



POCO DESPUÉS

AHÍ LO TIENEN JUNTO CON EL DINERO ROBADO ¡Y OTRA VEZ NO LO DEJEN ESCAPAR!



BIEN, AMIGO LUPIN, AQUÍ TIENE SU PARTE DE RECOMPENSA POR HABERLO TRAIDO, PERO LE DESCONTÉ QUINIENTOS AUSTRALES DE MULTA POR 'MAL ESTACIONAMIENTO', JE JE!



VELETA-MANGA

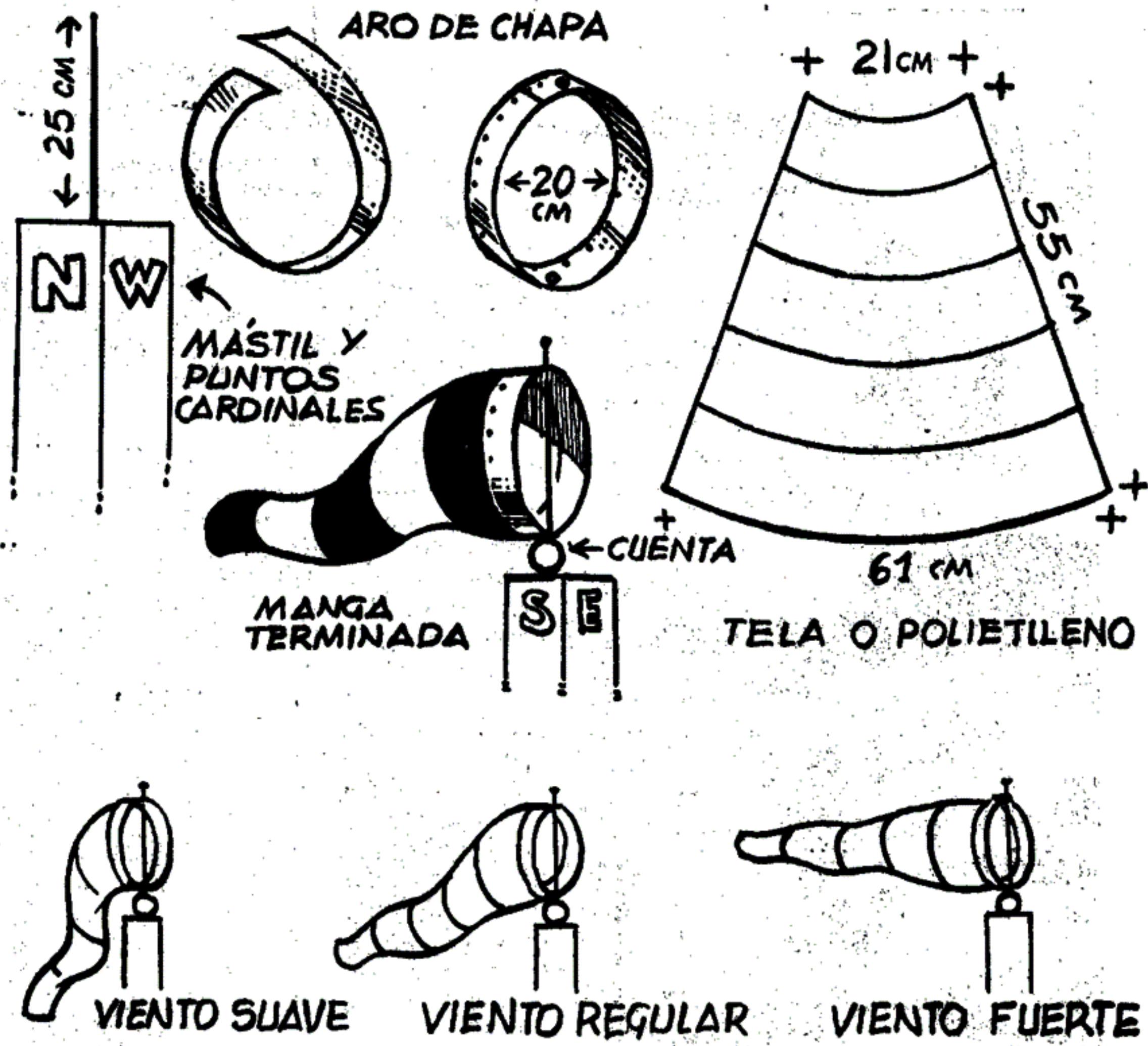
indica velocidad, intensidad y dirección del viento

Es interesante construirse una manga indicadora de la dirección del viento ya que adorna la casa y siempre es útil para saber si tendremos calor, fresco, humedad o cualquier otro cambio que indica el viento según de dónde sopla, observen en los dibujos que los puntos cardinales se marcan en el mismo mástil que en este caso es cuadrado para resaltar más la posición de ellos.

La construcción es sencilla; comencemos por hacer un aro de hojalata al que le haremos aparte de los agujeros donde girará la manga; haremos una serie más reducida para tomar la tela; el mástil en su parte superior lleva un alambre grueso y rígido que servirá de eje; este alambre va forzado en una perforación un poco más chica; esa perforación si no tenemos agujereadora la haremos con un clavo al que iremos clavando un poco y retirándolo para volver a clavarlo y retirarlo hasta alcanzar una profundidad donde el alambre quede bien firme.

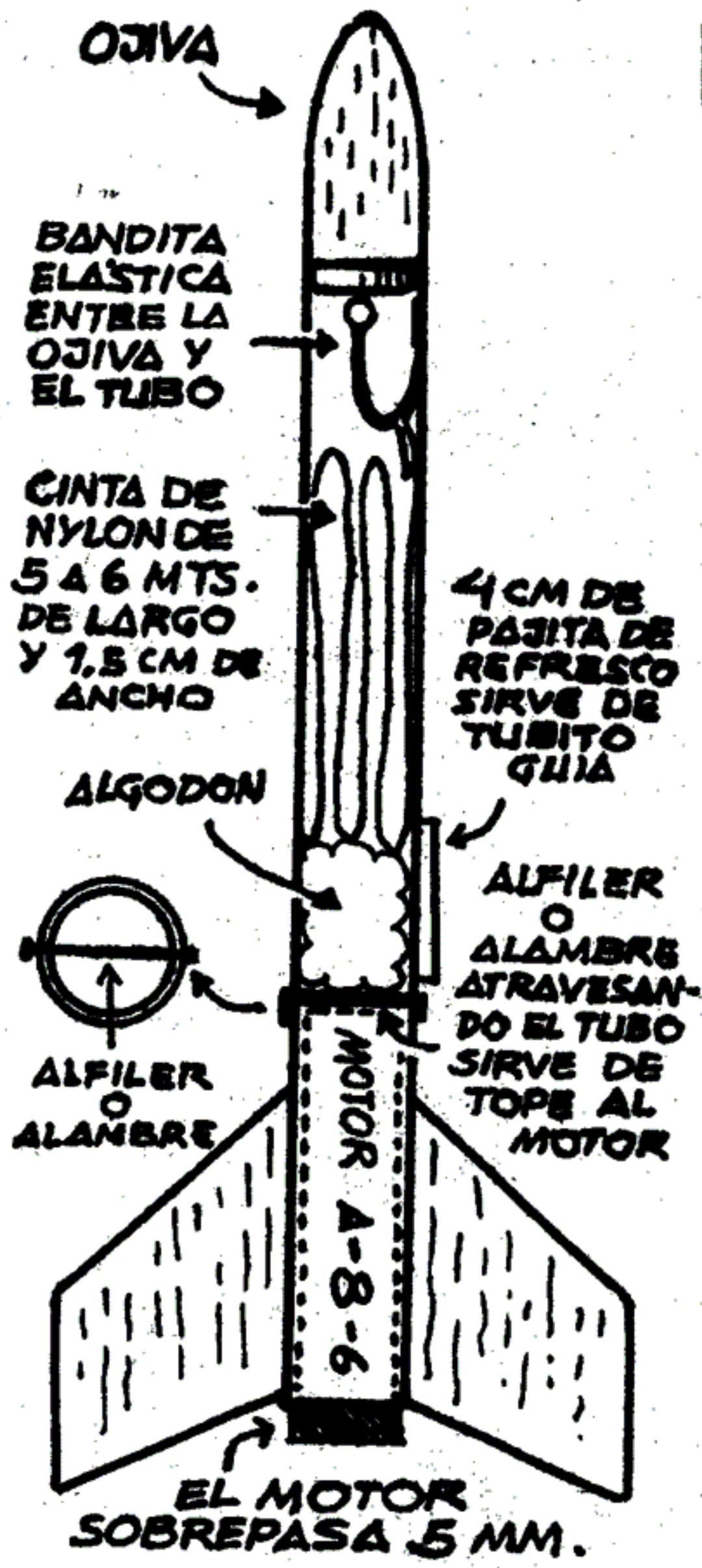
La manga la haremos de alguna tela en desuso y si es posible rayada como muestran los dibujos, si no nos animamos a coserla hagamos ayudarnos por mamá pero mejor que aprendamos a hacerlo nosotros mismos ya que un día tendremos que casarnos y nos hará falta...

Si no tenemos una tela usemos polietileno unímoslo como enseñé a hacerlo con la ruedita caliente de costurera. Observen el detalle de la manga gira apoyada en una cuenta que pueden hacerla de madera dura si no consiguen de algún collar. Para finalizar les muestro cómo pueden interpretar la manga según se extienda con la fuerza del viento, tengan en cuenta que entre esas tres indicaciones que les doy hay otras intermedias que ya se irán acostumbrando a interpretarlas, la manga no sólo indica dirección sino también intensidad de los vientos.



EL COHETITO

PARA EL QUE RECIEN SE INICIA



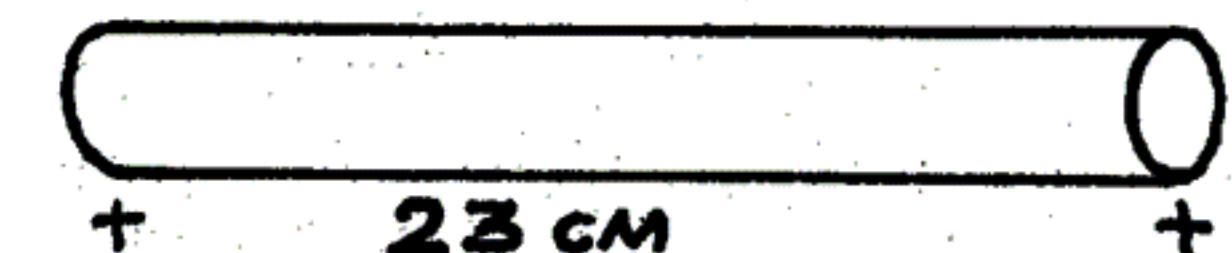
Este minicohete es ideal para los que recién se inician ya que su tamaño hace más sencilla la construcción del tubo que no debe quedar con ninguna arruguita, otro detalle es la forma de la ojiva, la revista publicó muchos artículos sobre la construcción de estos cohetes y la forma de balancearlos ya que de todo esto depende el éxito de su vuelo.



Las medidas interiores del tubo deben ser las exteriores del motor cohete por lo que les recomiendo comprar primero el motor para guiarse por él (motor A-8-6).

La ojiva debe ser realizada de madera liviana (Balsa) y debe tener una terminación perfecta ya que ella podría desviar al misil. Les recomiendo lijar a fondo y respetar sus paredes curvas sin protuberancias, esta ojiva debe salir fácilmente del fuselaje y observen que en su parte inferior encaja en el tubo semiajustada, en la parte de abajo sostiene por un tornillo de cabeza anillada una cinta de polietileno de por lo menos cinco o seis metros de larga y esa cinta debe arrollarse para que salga fácil y rápido cuando el motor cohete lance los gases de eyección; observen el detalle que la ojiva, va tomada al tubo por una bandita de goma resistente, debajo de la cinta va el tapón de algodón que debe salir fácilmente (entalcado) para empujar la cinta.

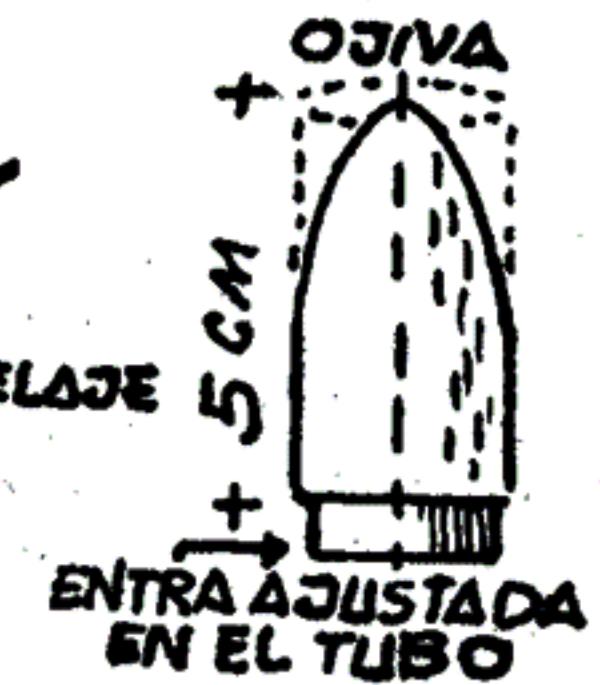
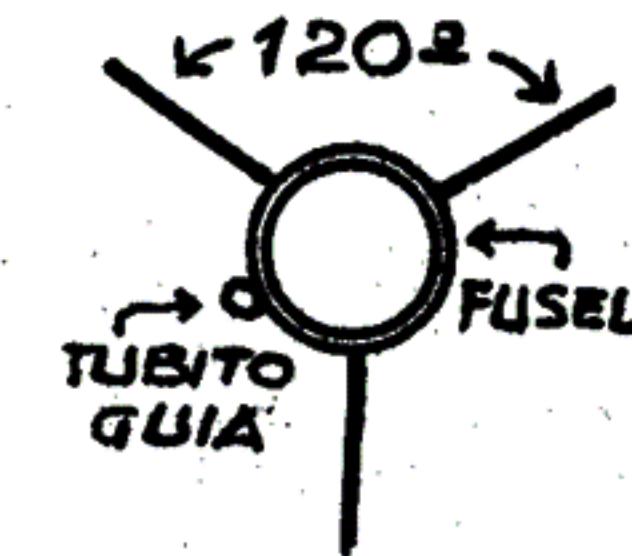
TUBO FUSELAJE

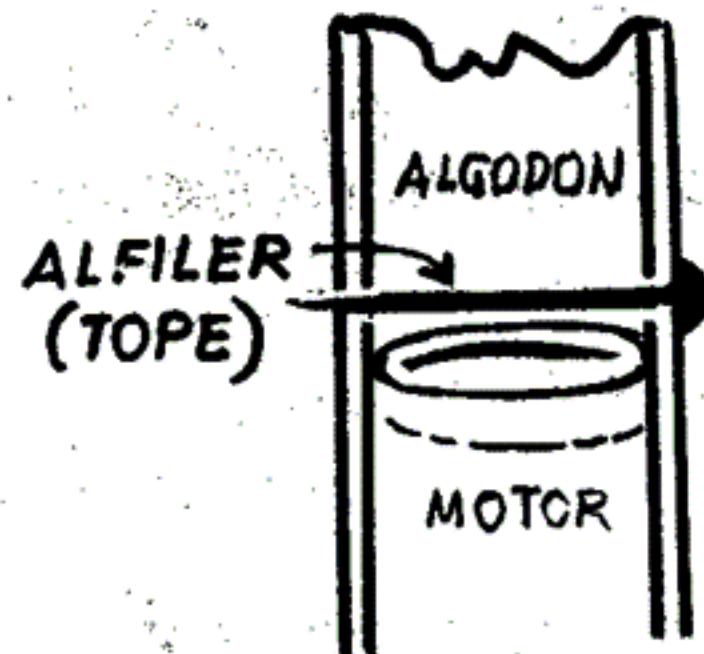


DIÁMETRO 19MM

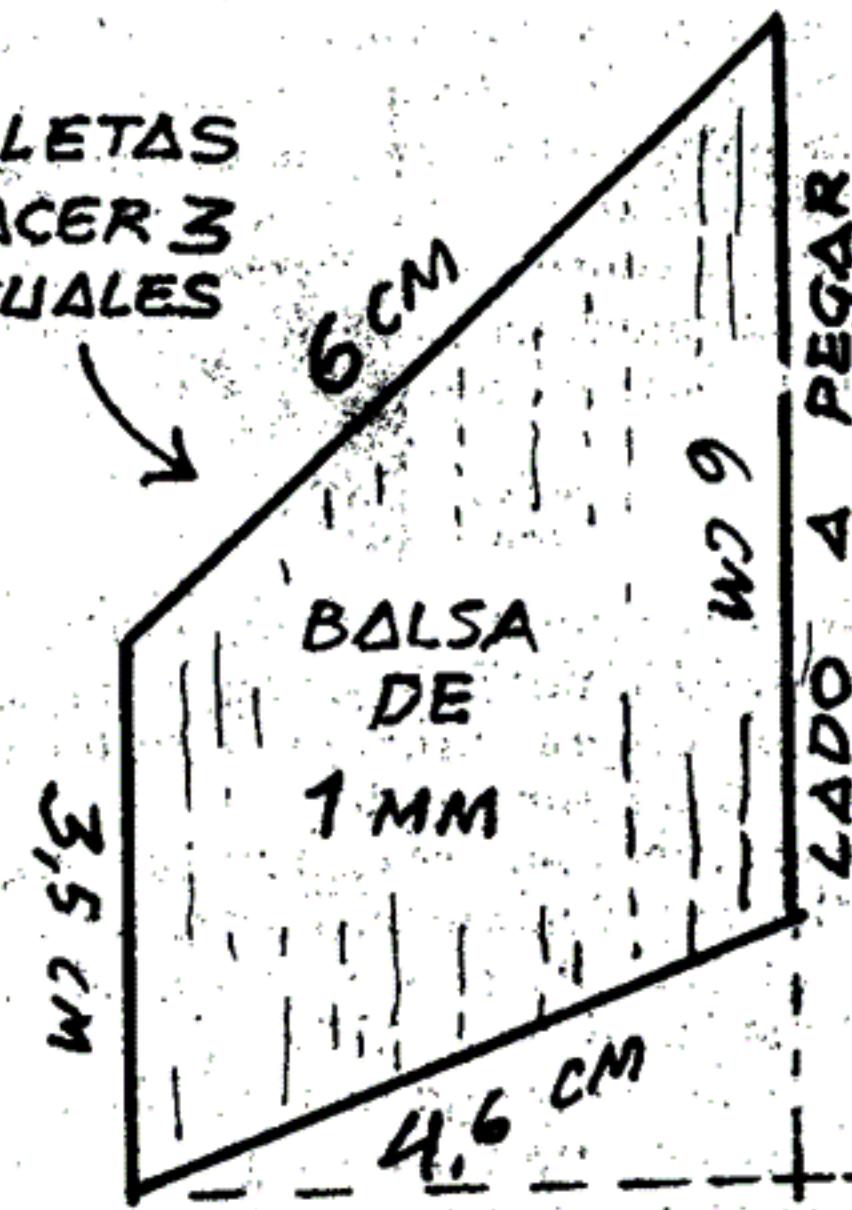


FORMA DE PEGAR LAS ALETAS

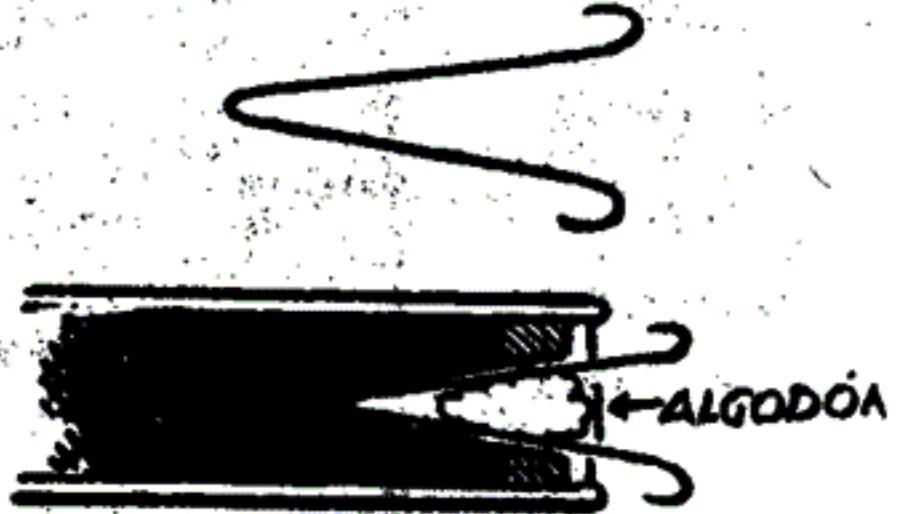




ALETAS
HACER 3
IGUALES



COMO COLOCAR
EL IGNITOR

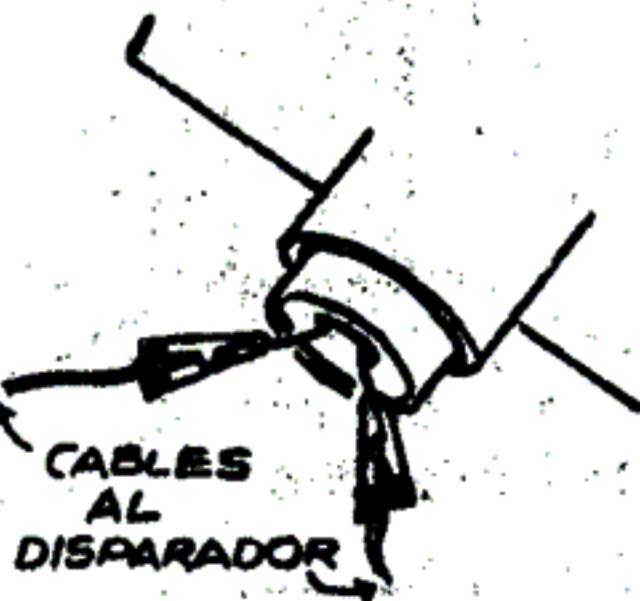


que también debe estar entalcada.

Las aletas deben ser livianas (madera balsa) bien lijadas y pegadas en su lugar con todo cuidado. Una vez terminado pintémoslo con colores vivos y coloquémosle la guía de disparo que la haremos con una pajita de refresco.

Los dibujos también nos indican cómo instalar el ignitor en el motor y esta tarea

debe ser hecha con todo cuidado como así todo lo que se refiere al lanzamiento que ya expliqué con toda clase de previsiones para evitar accidentes y pérdidas del bicho volador.



PESO RAYO

TECNO-CIENCIA-FICTION
EL ATRACO DE LOS
TITANES

Por DOL

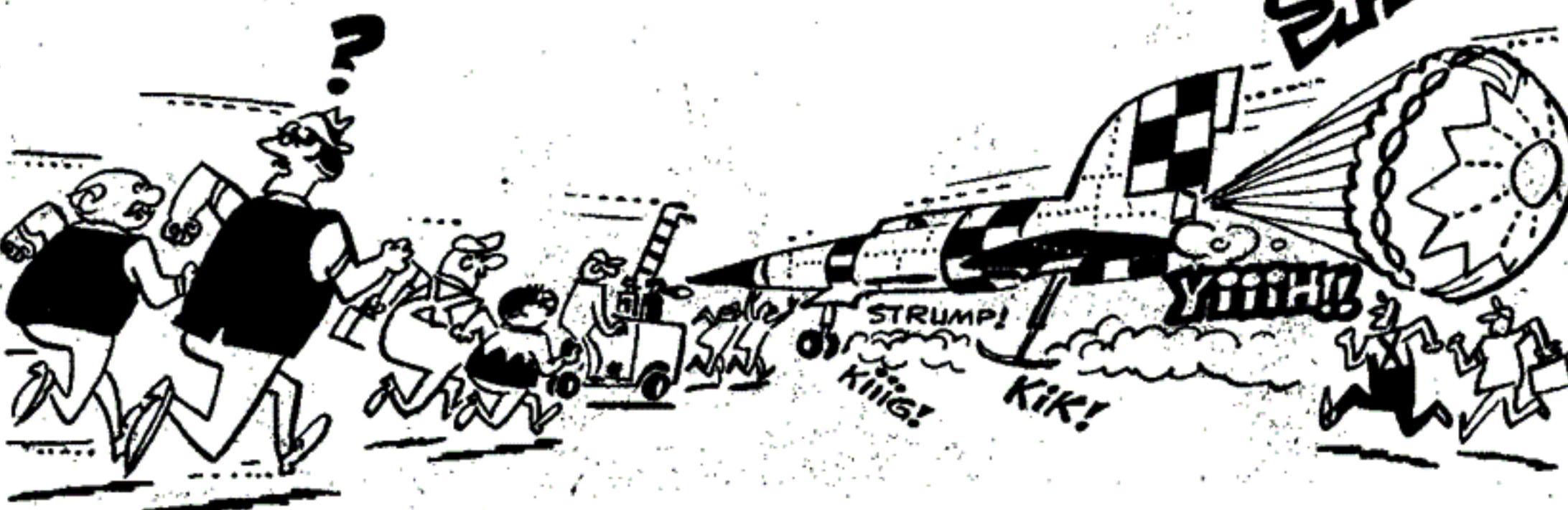


"ALARMA EN EL HANGAR 3"



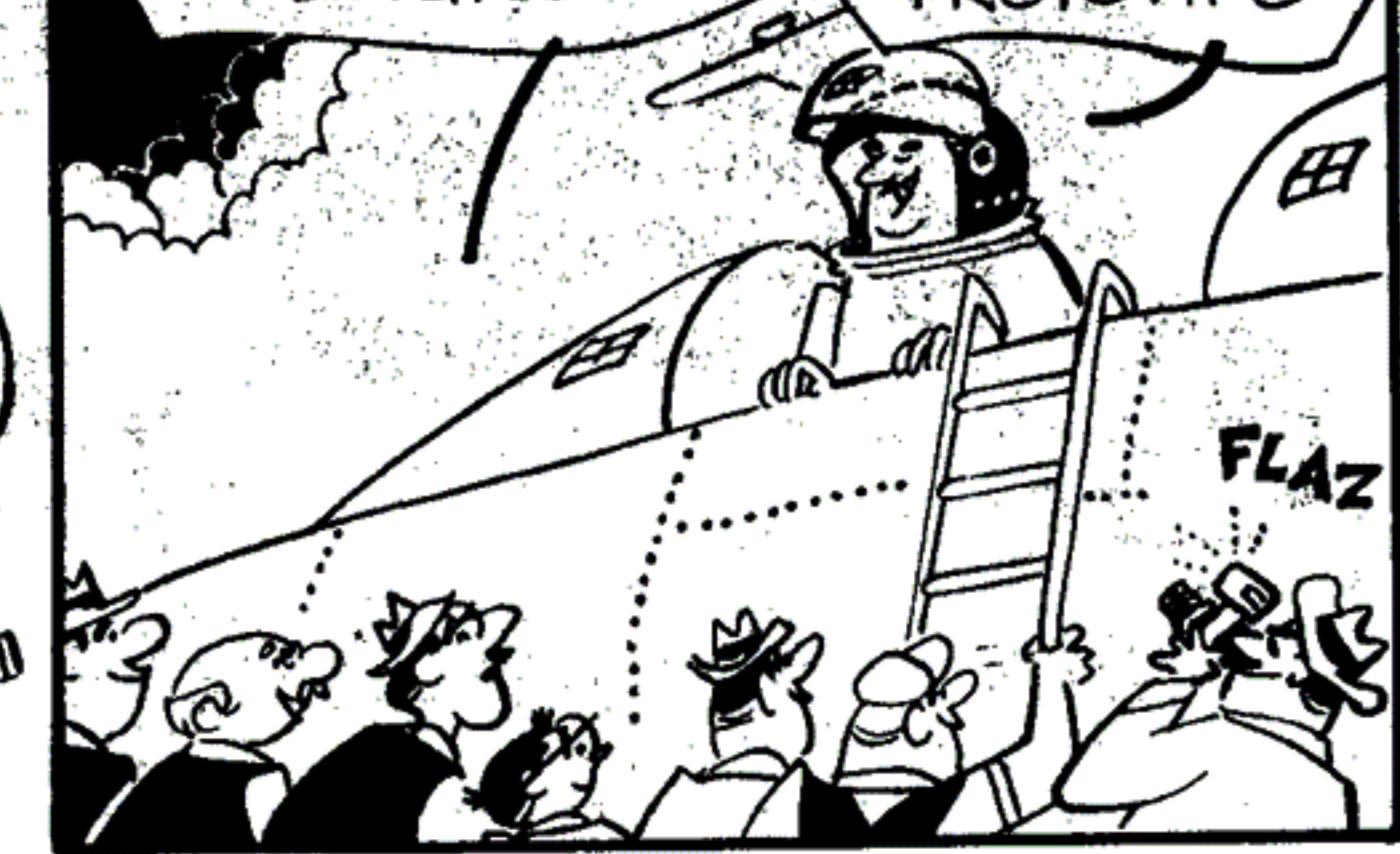
PERO SOLO ALCANZAN
VELOCIDADES DE MACH UNO
Y MEDIO, ESTE LLEGA A
MACH TRES O SEA EL TRIPLE
DE LA VELOCIDAD DEL SONIDO

¿Y CÓMO
SOLUCIONARA'
ESE PROBLEMA?



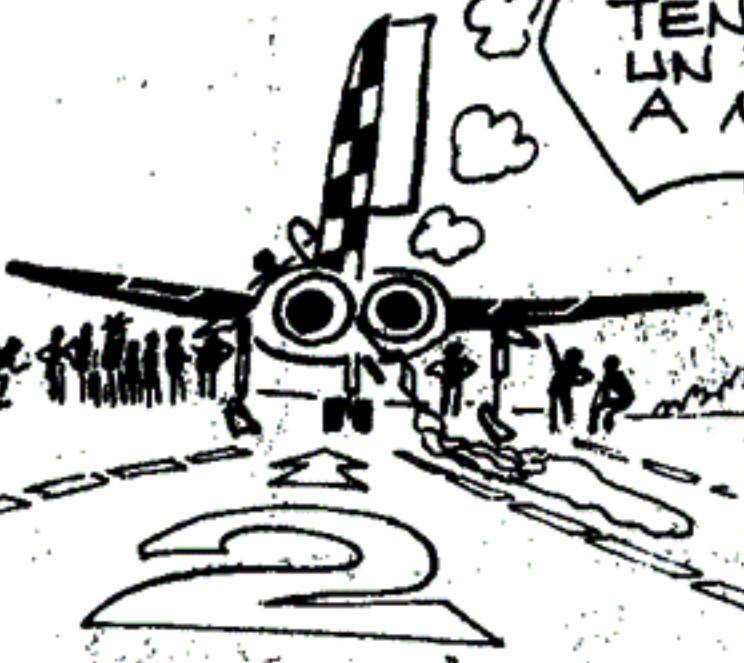
MAÑANA TENDREMOS
LISTO UN ASIENTO
EJECTABLE CON
EL CUAL PODRÁ
SALVAR SU VIDA
EN CASO DE
PELIGRO

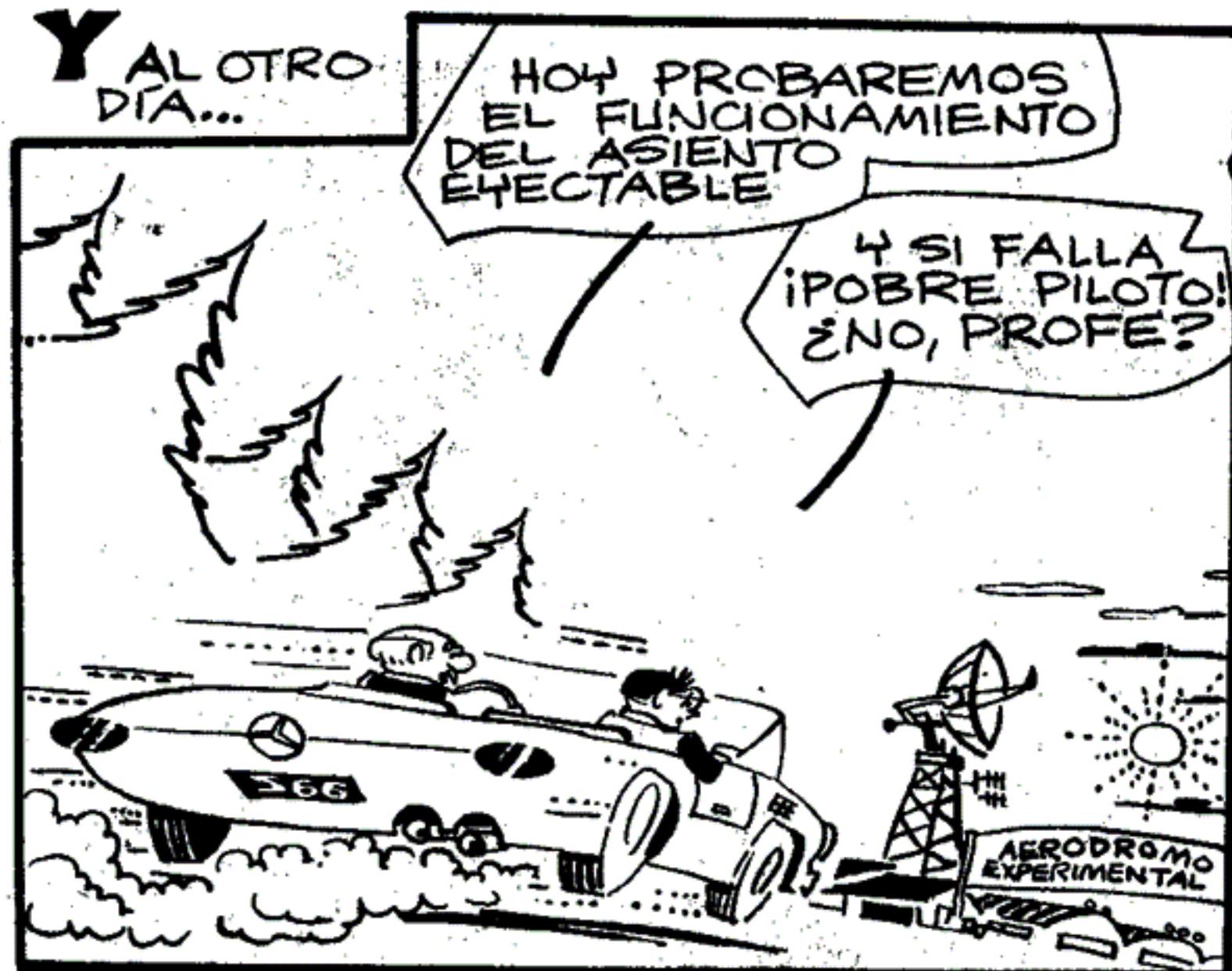
ES LO
ÚNICO QUE
HACE FALTA
PARA COM-
PLETAR SU
MAGNIFICO
PROTOTIPO

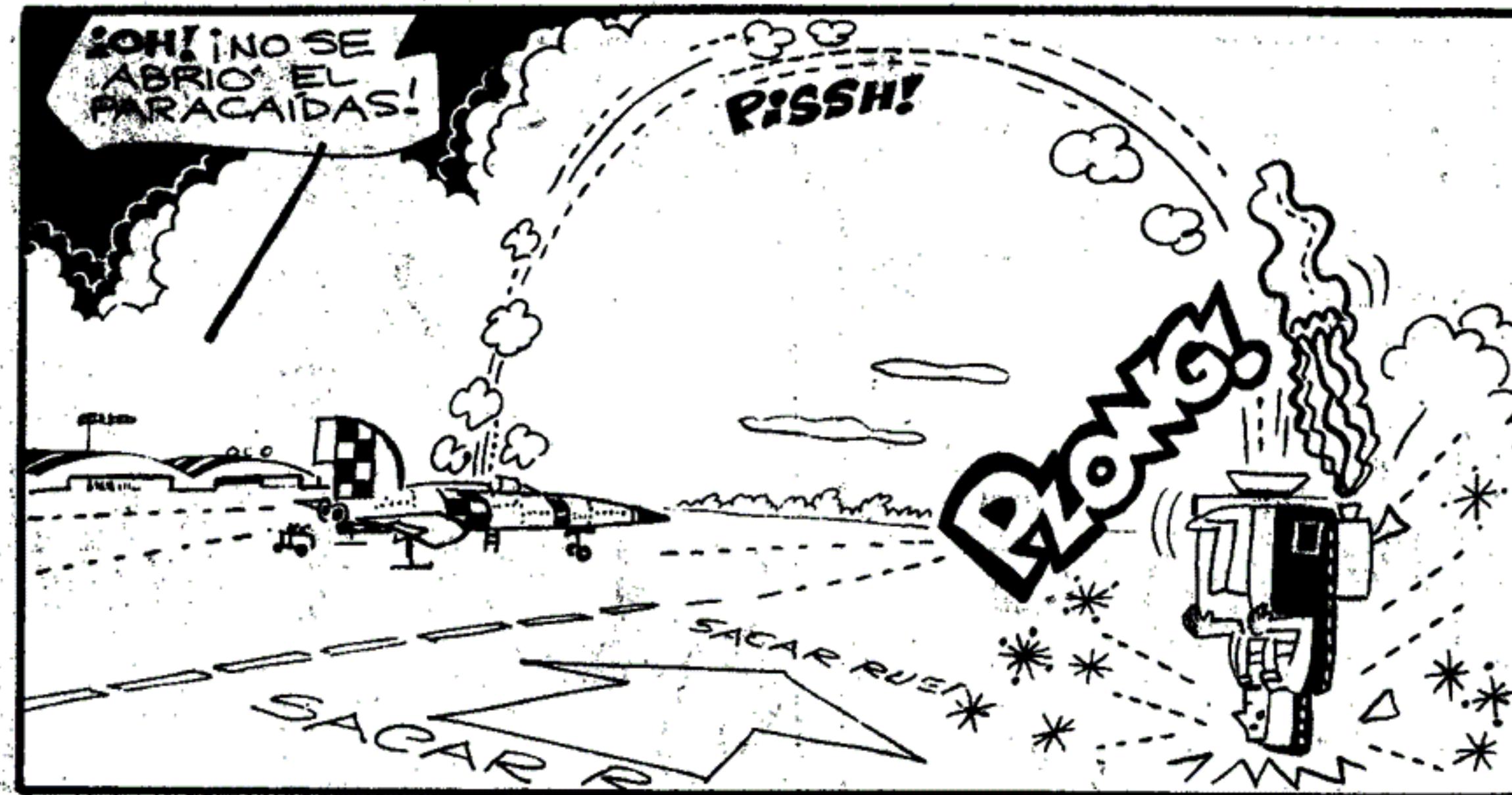
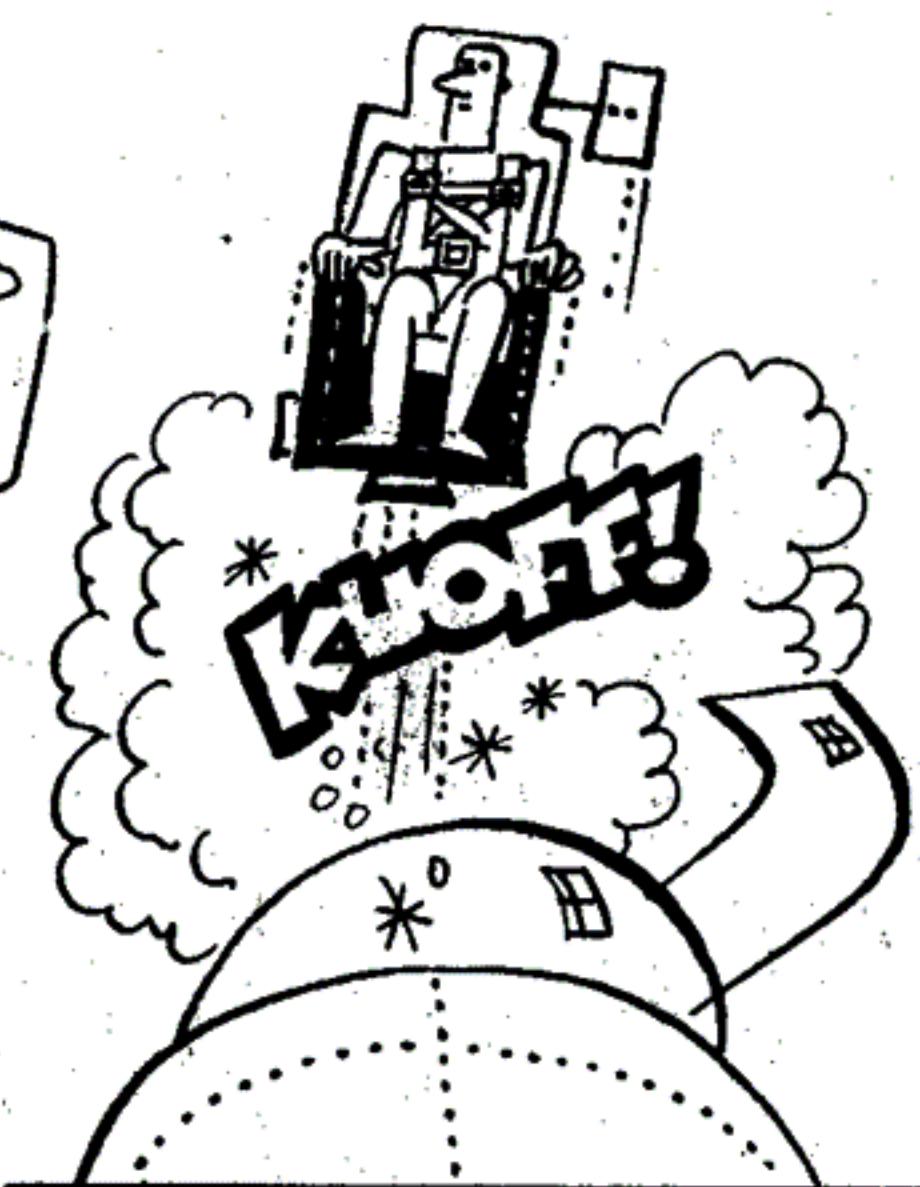
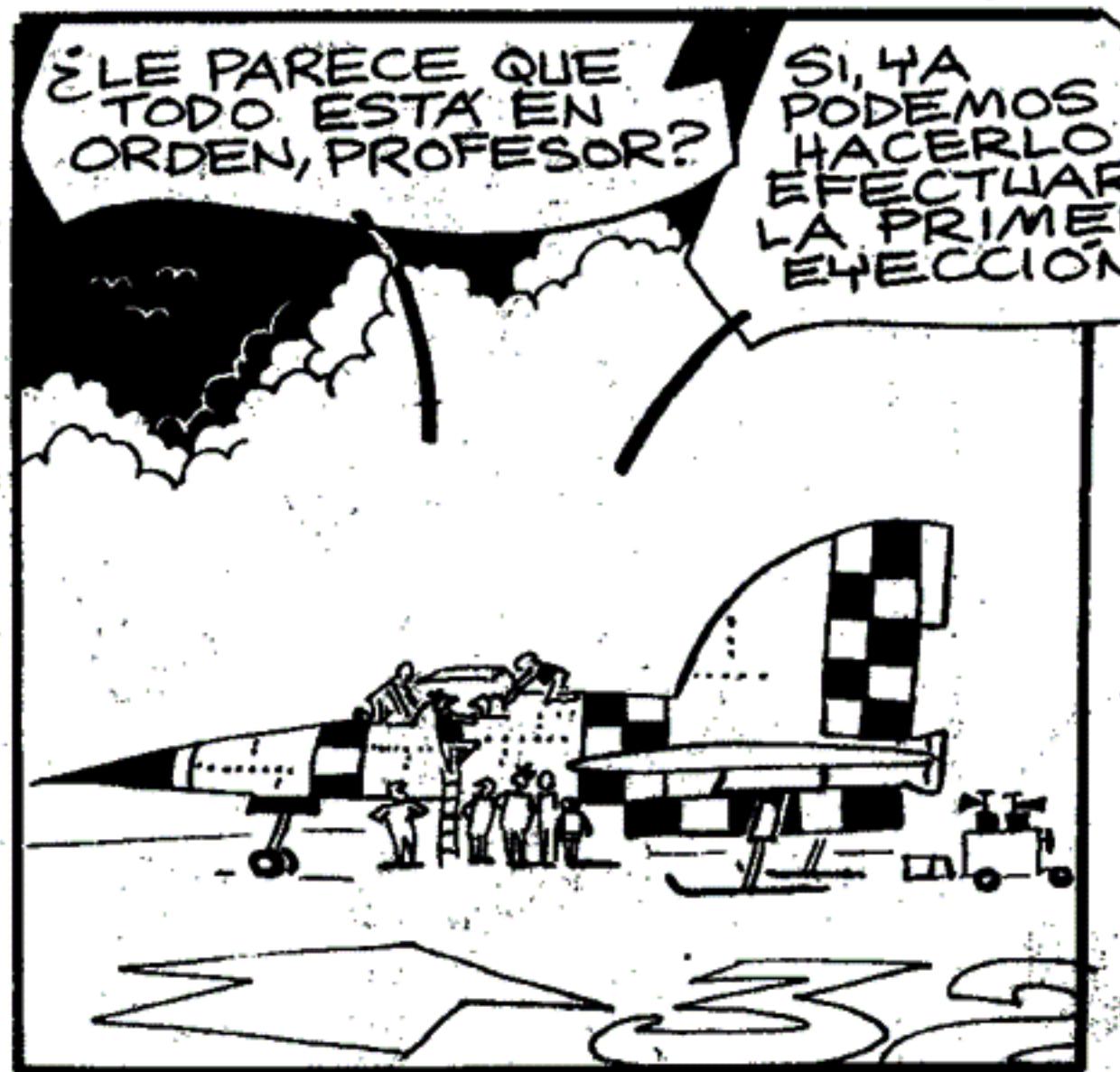


¿OISTE, CARA
DE TOMATE?
TENDREMOS QUE
ESPERAR HASTA
MAÑANA PARA
LLEVARNOS TODOS
LOS PLANOS
COMPLETOS

BASTA QUE
NO NOS
DESCUBRAN



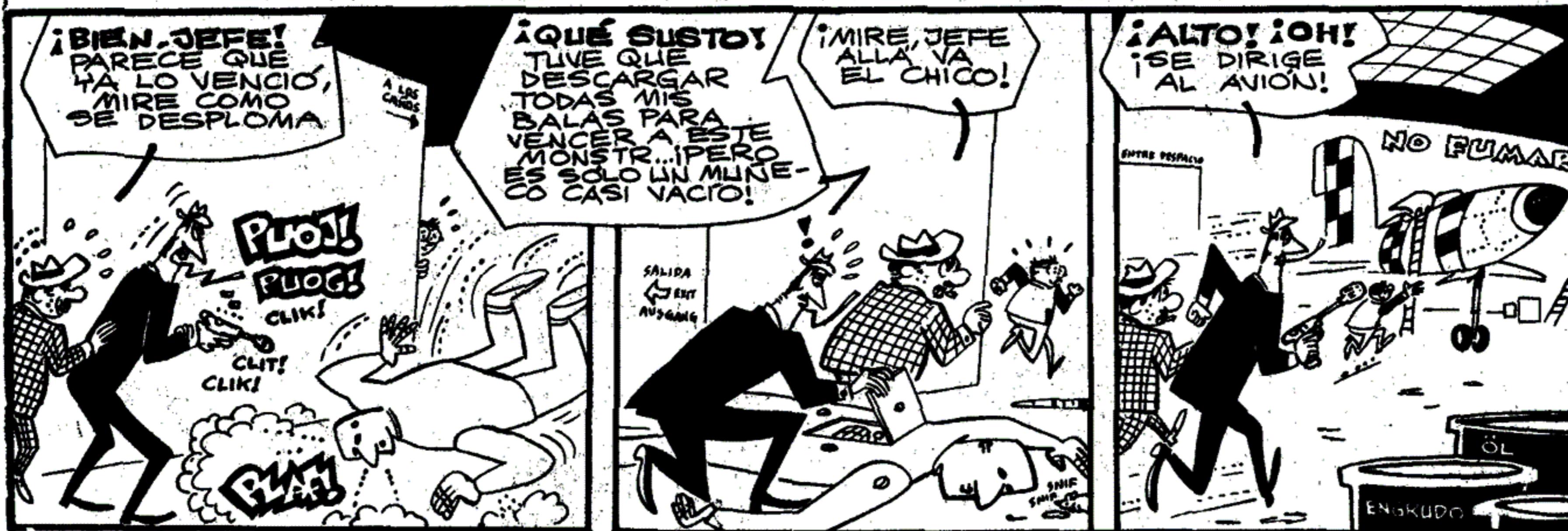
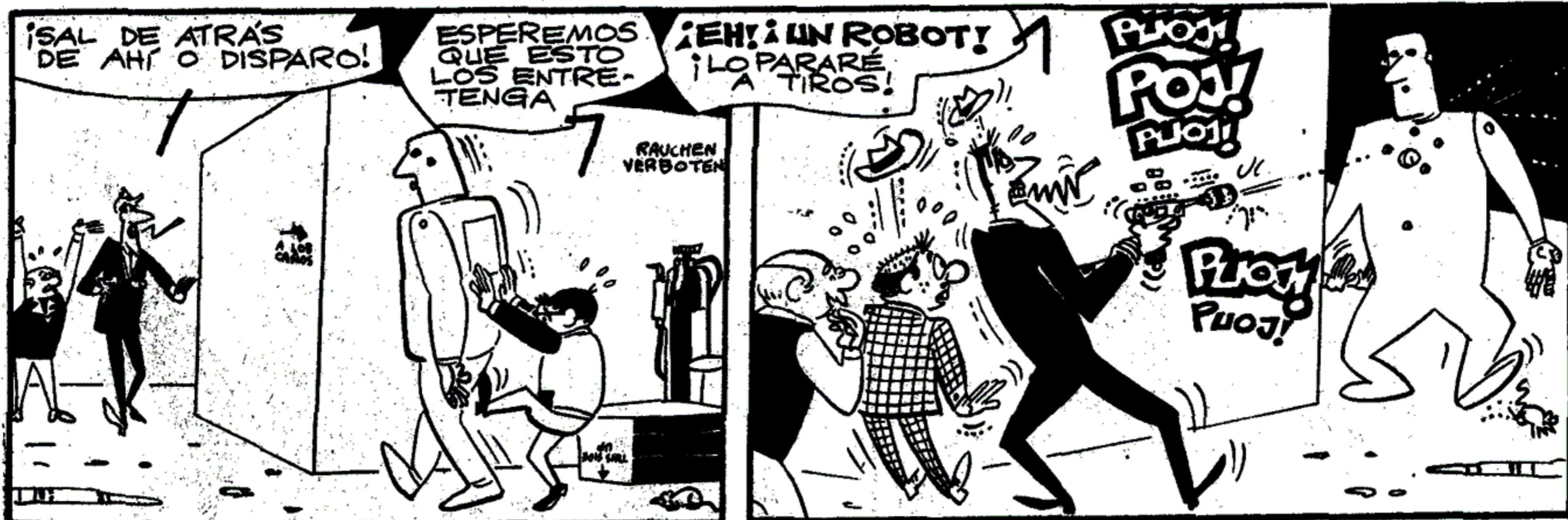


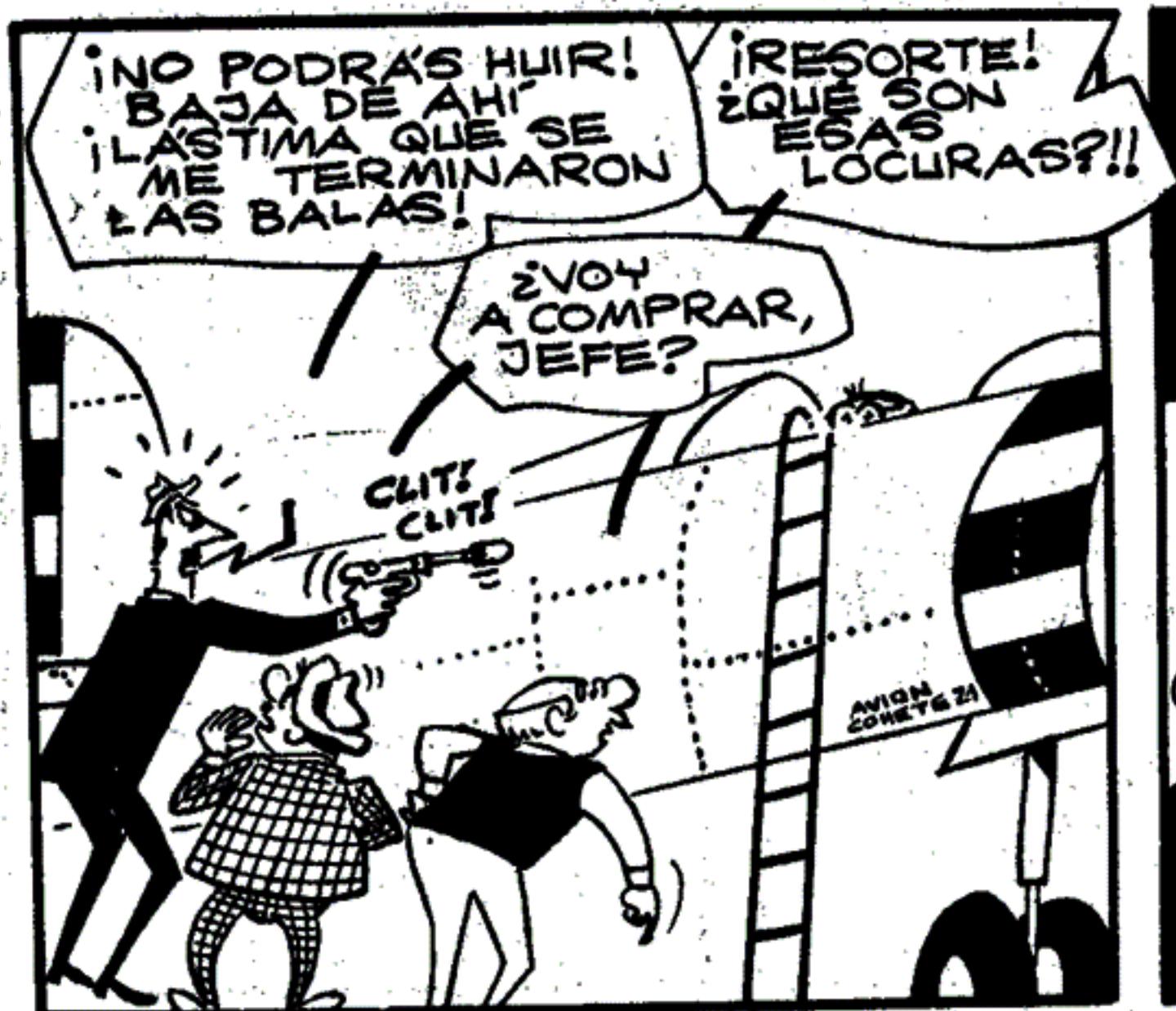


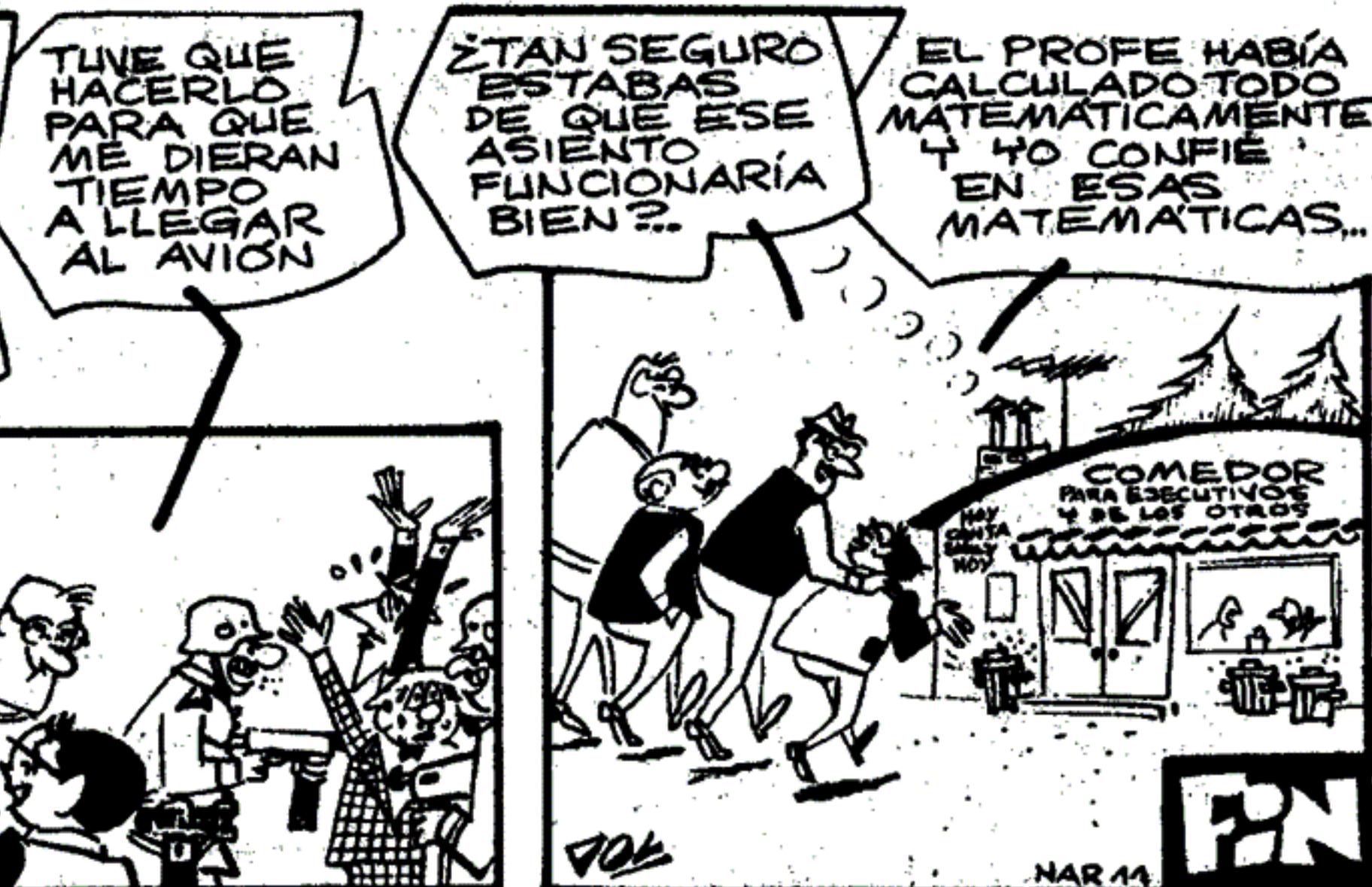
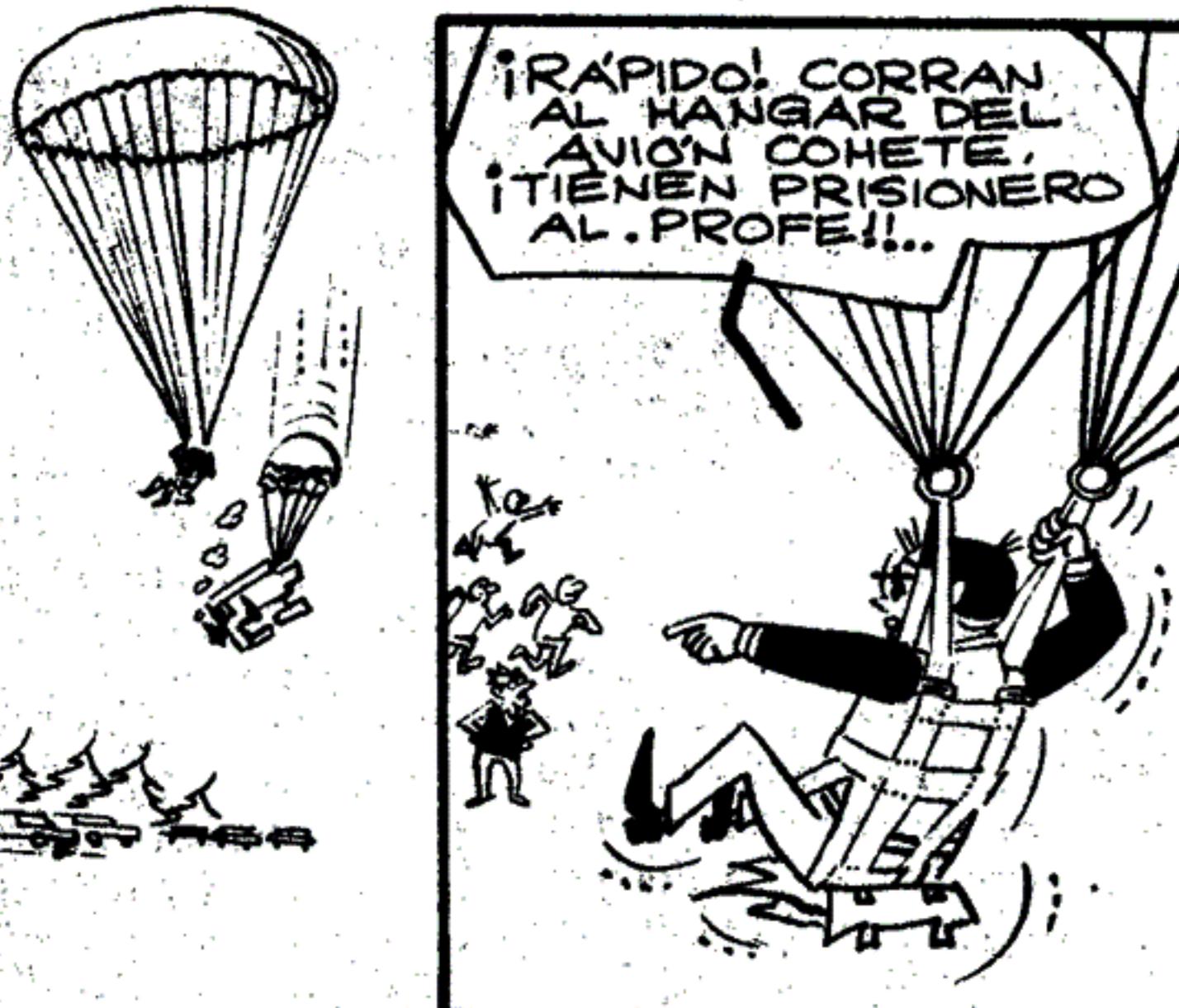














maqueta monoplano parasol

FOKKER-D VIII

ESTAB

Presentamos aquí el que fuera el último caza de la serie Fokker durante la Primera Guerra Mundial. De líneas simples y refinadas, es del tipo parasol, y su fuselaje, motor, cola y tren de aterrizaje son casi idénticos a los del famoso triplano, no así el ala cantilever recubierta de madera terciada, cuyo diseño fue todo un suceso para esa época.

CONSTRUCCION

Como siempre los planos están al mismo tamaño a construirse por lo que no hay más que calcar las piezas sobre la madera a utilizar para luego cortar y darles forma con un cortaplumas bien afilado y lija fina.

El fuselaje tiene una forma especial en los costados de la primera mitad delantera, que, controlaremos con las plantillas, para esfumarse luego en la segunda mitad tomando forma recta y de mayor a menor. Ver dibujos.

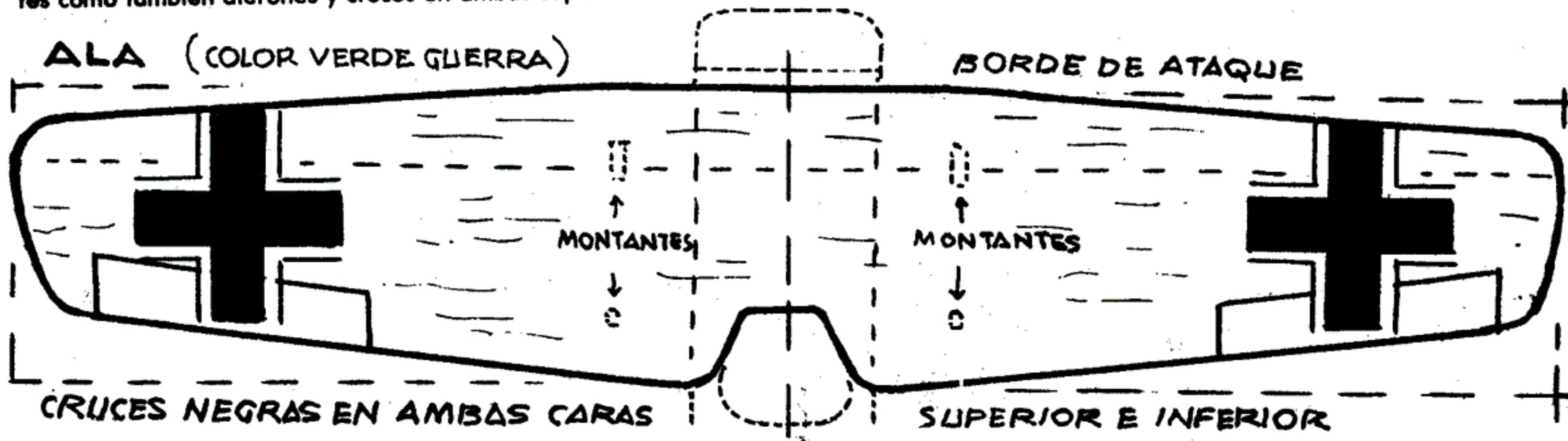
El motor lo tallaremos en un bloque aparte que después pegaremos al frente. El ala es completamente lisa, describiendo en ambas caras una suave curva desde el borde de ataque, afinando hacia el borde de fuga. En los dibujos están marcados los puntos donde irán los montantes como también alerones y cruces en ambas superficies.

El carenado del tren o ala auxiliar los tallaremos de mayor a menor como el ala sobre una plancha de mayor espesor que los del timón y estabilizador. (Ver dibujos). La hélice, montantes, ametralladoras y tren los haremos sobre varillas algo duras, el patín puede ser de alambre de acero, ver su disposición y perfiles en los planos. En el estabilizador y ala auxiliar podemos simular las costillas pegándoles hilos de coser sobre las líneas indicadas y antes de pintar.

Pulir todas las piezas con lija fina, pasar tapapores y volver a pulir. Conviene pintar y decorar antes de cementarlas. Las ruedas y la hélice irán tomadas con un alfiler para que giren.

El avión va completamente pintado de verde guerra, menos el motor, montantes, ametralladoras, llantas, hélice, patín y carlinga que irán de color negro como también las cruces que llevan un filete blanco, las de los lados del fuselaje van sobre una franja amarilla con filete blanco, ver dibujos.

En la parte delantera del tren van dos hilos negros cruzados, Observen bien los dibujos antes de empezar y recuerden que todas las piezas deben coincidir en su ensamble y estar en perfecta escuadra. Así obtendremos un buen resultado.



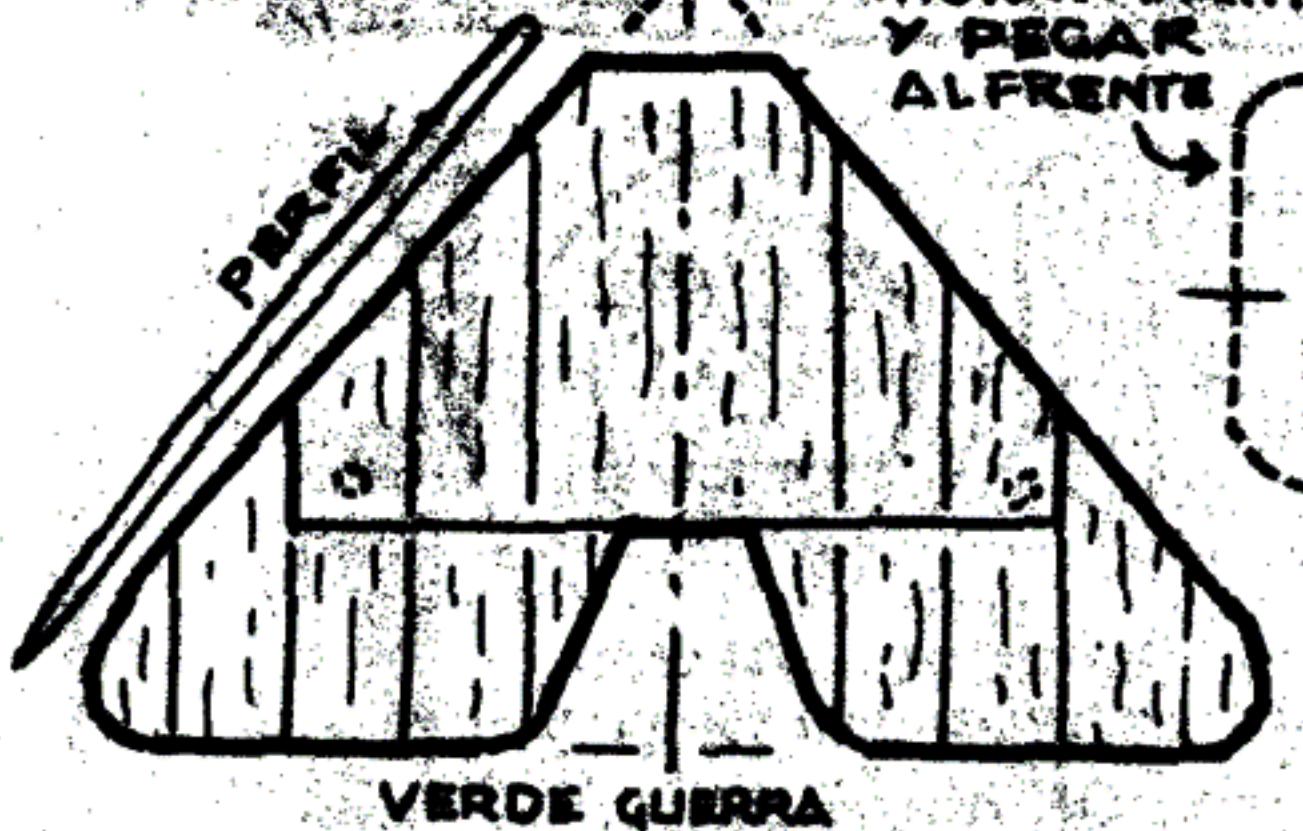
PERF

TIMO

AME
DOR
NEGRA

PERF

ESTABILIZADOR



HACER EL
MOTOR APARTE
Y PEGAR
AL FRENTE

2

AMET. ALA

FUSELAJE VISTO DE ARRIBA

BANDA BLANCO
AMARILLA

TIMON

ESTAB.

F

PERFIL

ESTAB.

A B CALAR
CARLINGA C

TIMON

HELICE

NEGRO

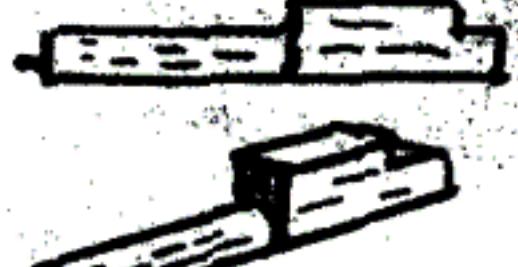
PERFIL CON DETALLES

BLANCO NEGRO AMARILLO

VERDE GUERRA

PERFIL ALA

AMETRALLA-
DORA (2)
NEGRO



TALLAR EN VARILLA

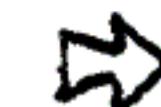
NEGRO

FUSELAJE COLOR VERDE GUERRA
ALFILER CARENADO DEL EJE

RUEDA

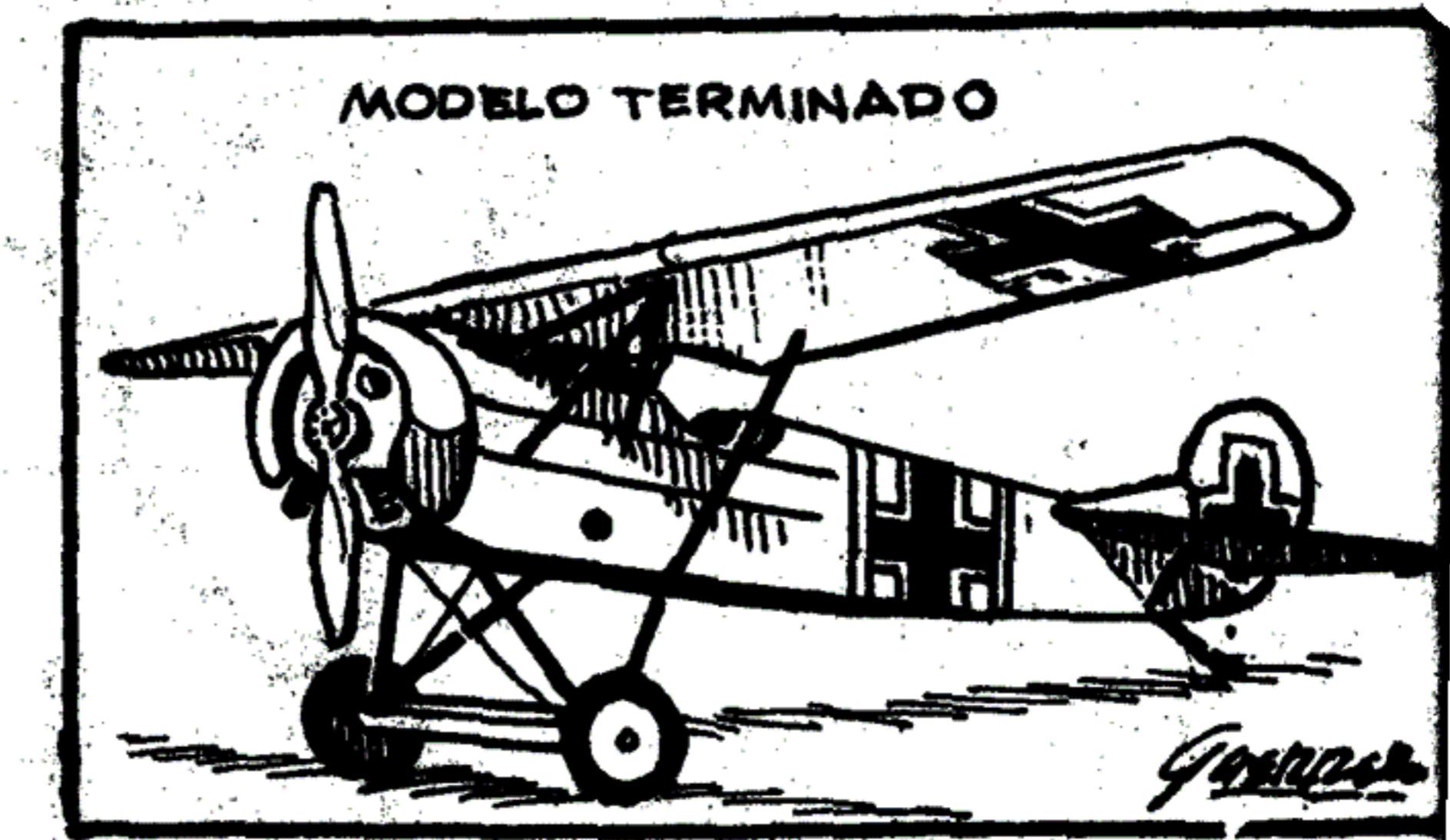
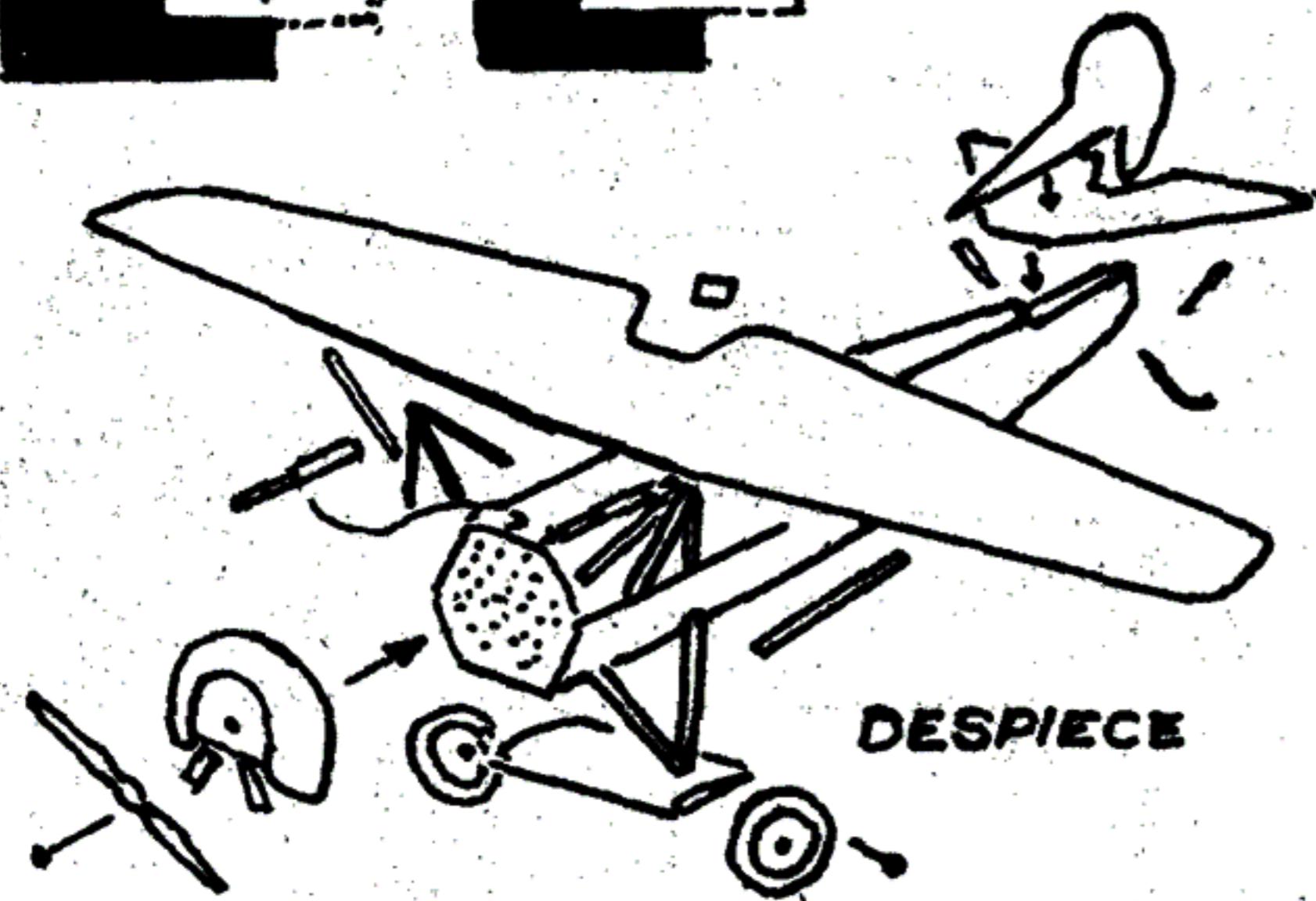
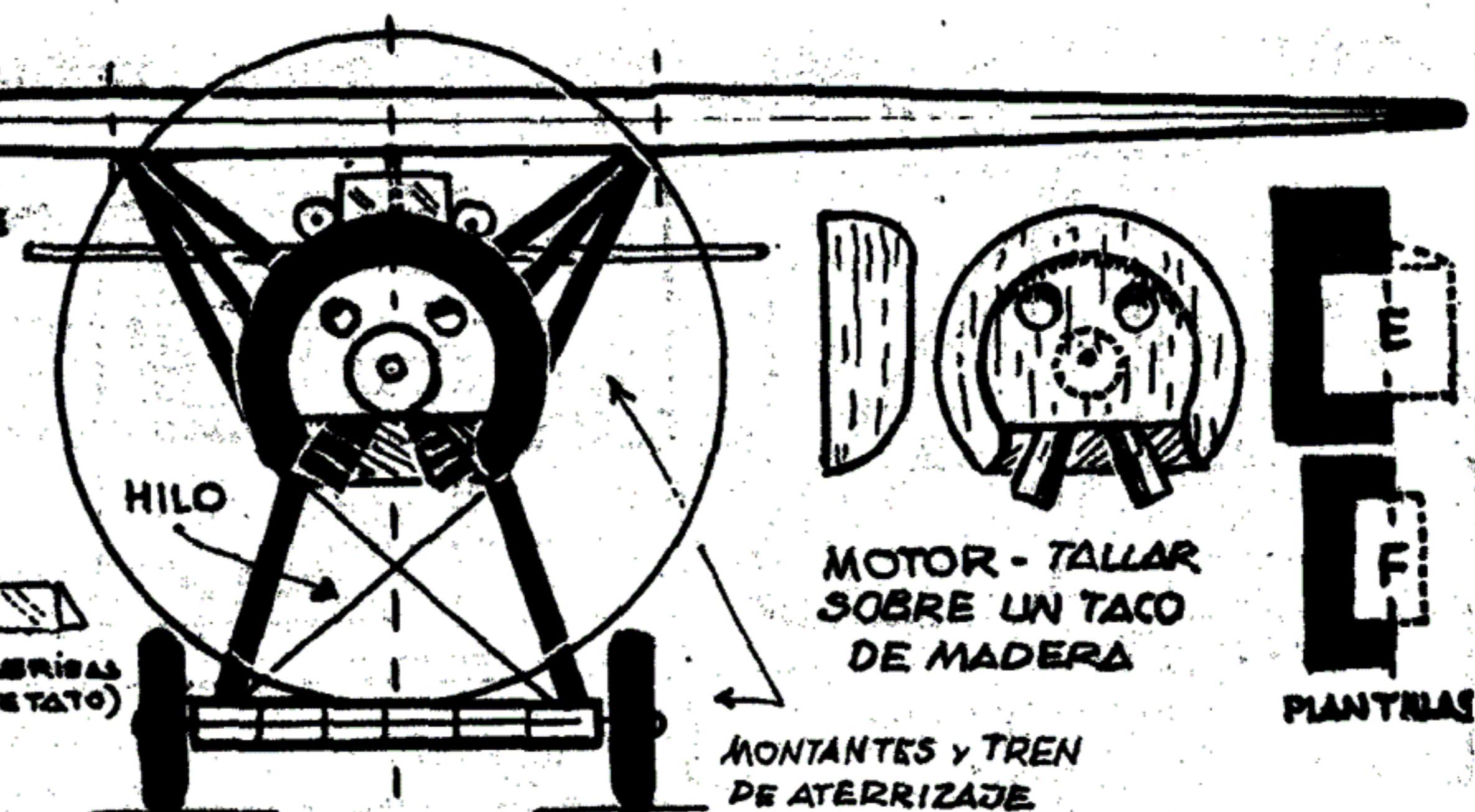
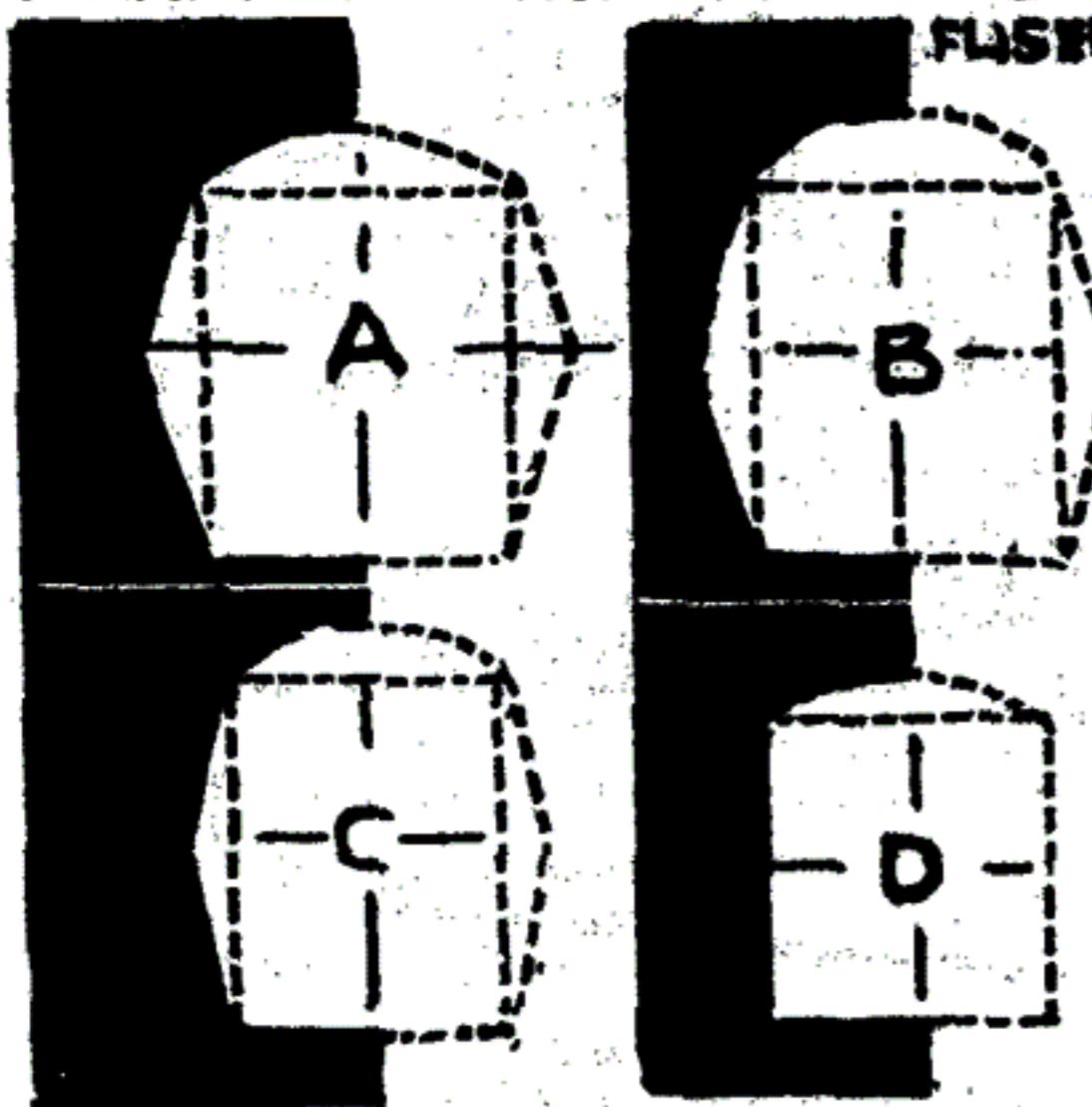


PATIN
DE COLA
(ALAMBRE
DE ACERO)



VISTA DE FRENTE

PLANTILLAS - CONTROL SECCIONES
FUSELAJE



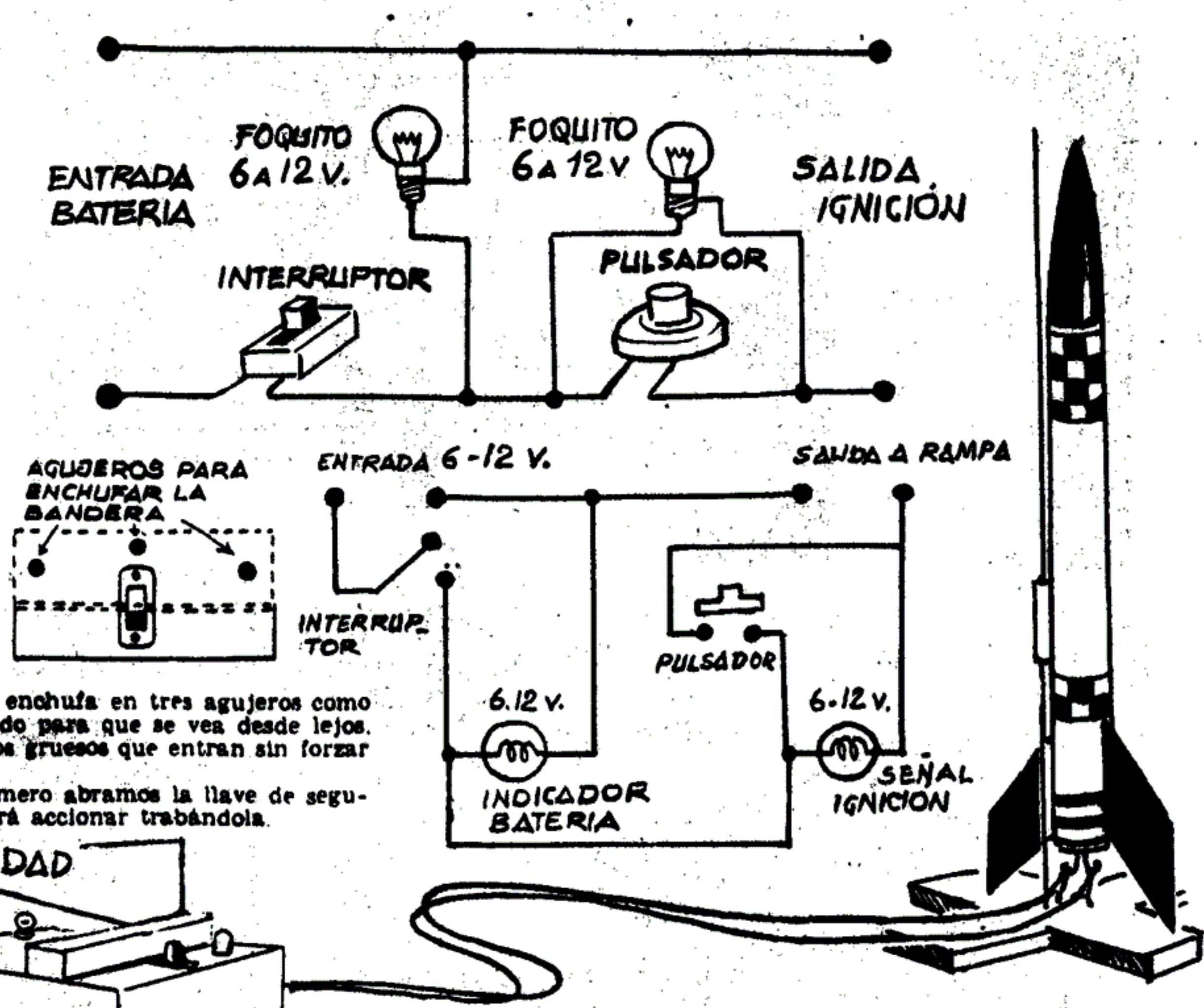
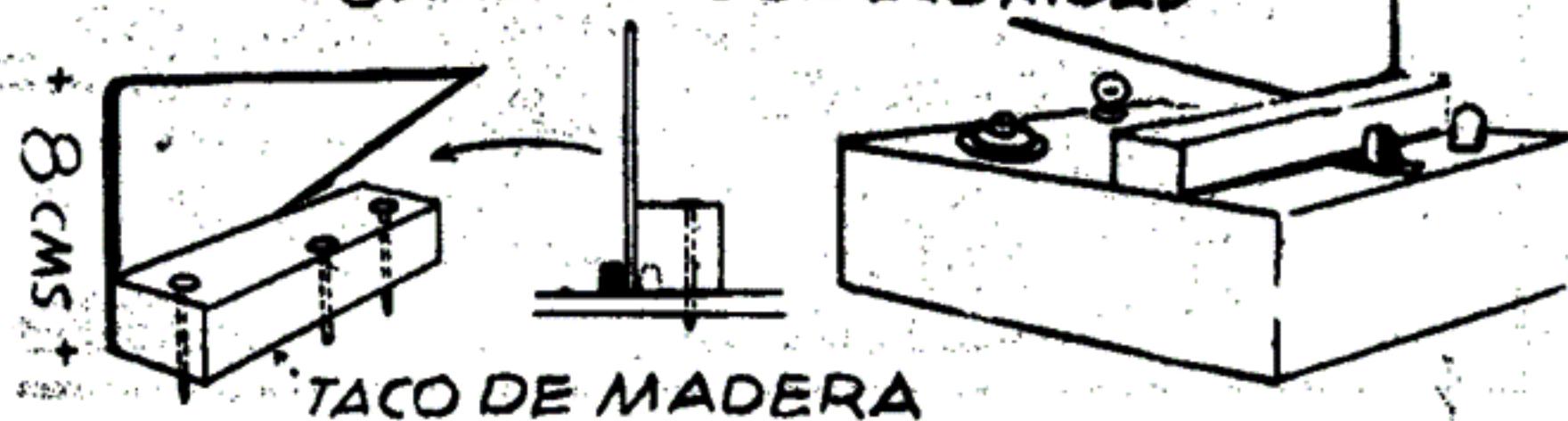
disparador para tu base espacial

Aunque hace tiempo la revista publicó un tipo de disparador sencillo aquí les brindamos este que controla la corriente de una batería de 6 ó 12 voltios, todo el conjunto podemos armarlo en una cajita, los cables de salida que van hacia el cohete deben tener un largo de doce o quince metros para alejar la rampa del control de disparo, los foquitos deben ser del voltaje que usemos en la batería, el pulsador puede ser un botón de timbre de los del tipo bien robusto, las pinzas que pondremos en la entrada son de las que se usan para tomar los bornes de las baterías, las que toman el ignitor del cohete pueden ser de las que se usan en electrónica de tipo mediano, les recomiendo colocar cables flexibles pero fuertes ya que más de una vez será pisado por los curiosos que se acercan a nuestro campo de pruebas en el interruptor pueden colocarle la traba de seguridad para que no haya peligro de disparo cuando se está conectando el ignitor.

El banderín es cruzado sobre la llave y se enchufa en tres agujeros como indica el dibujo podemos pintarlo de anaranjado para que se vea desde lejos, las patitas que enchufan son simplemente clavos gruesos que entran sin forzar en las perforaciones.

Para colocar el ignitor al motor cohete primero abramos la llave de seguridad y coloquemos el banderín que no la dejará accionar trabándola.

BANDERA DE SEGURIDAD



MEDIDOR

ELECTRÓNICA



EMI



COMPUTACIÓN

Electrónica a pedido
Diseños especiales
ofertas del mes

Emisora FM 1W ₦ 300.-

Microtransmisor espía ₦ 35.-

Amplificador para emisor FM ₦ 370.-

Vealos en redacción o al 632/5423,
envíos contrareembolso.

Por carta a P. Goyena 1776 1º B (1406)

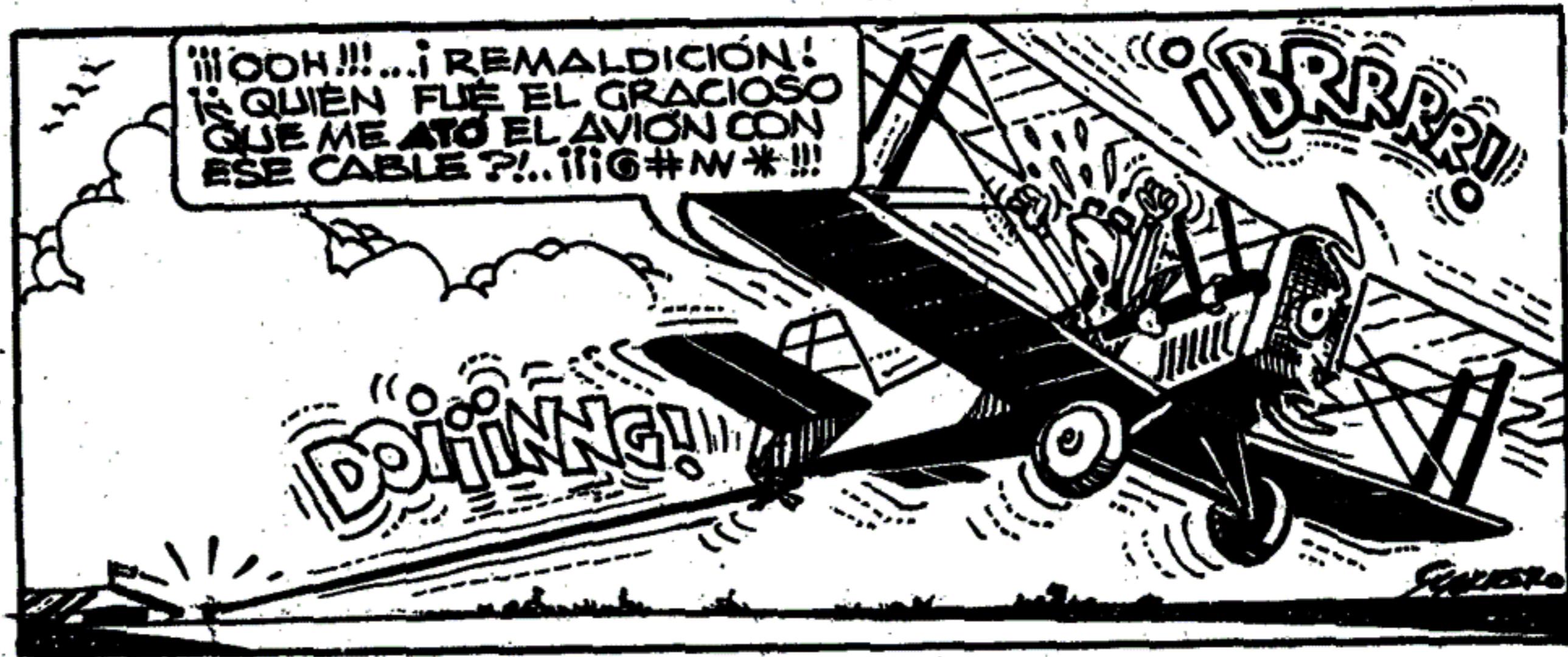
Con el auge de las emisoras de FM y de los micrófonos espía comenzaron a aparecer los trimmers miniatura por todos los rincones, y como la mayoría no vienen identificados, pueden traernos muchos problemas. Por esto decidí armar este pequeño instrumento que agregado al tester puede medir trimmers de hasta 100 Pf máximo. Poniendo al tester en la escala de 1Vcc o la más cercana a esta.

Para calibrar el instrumento se colo-

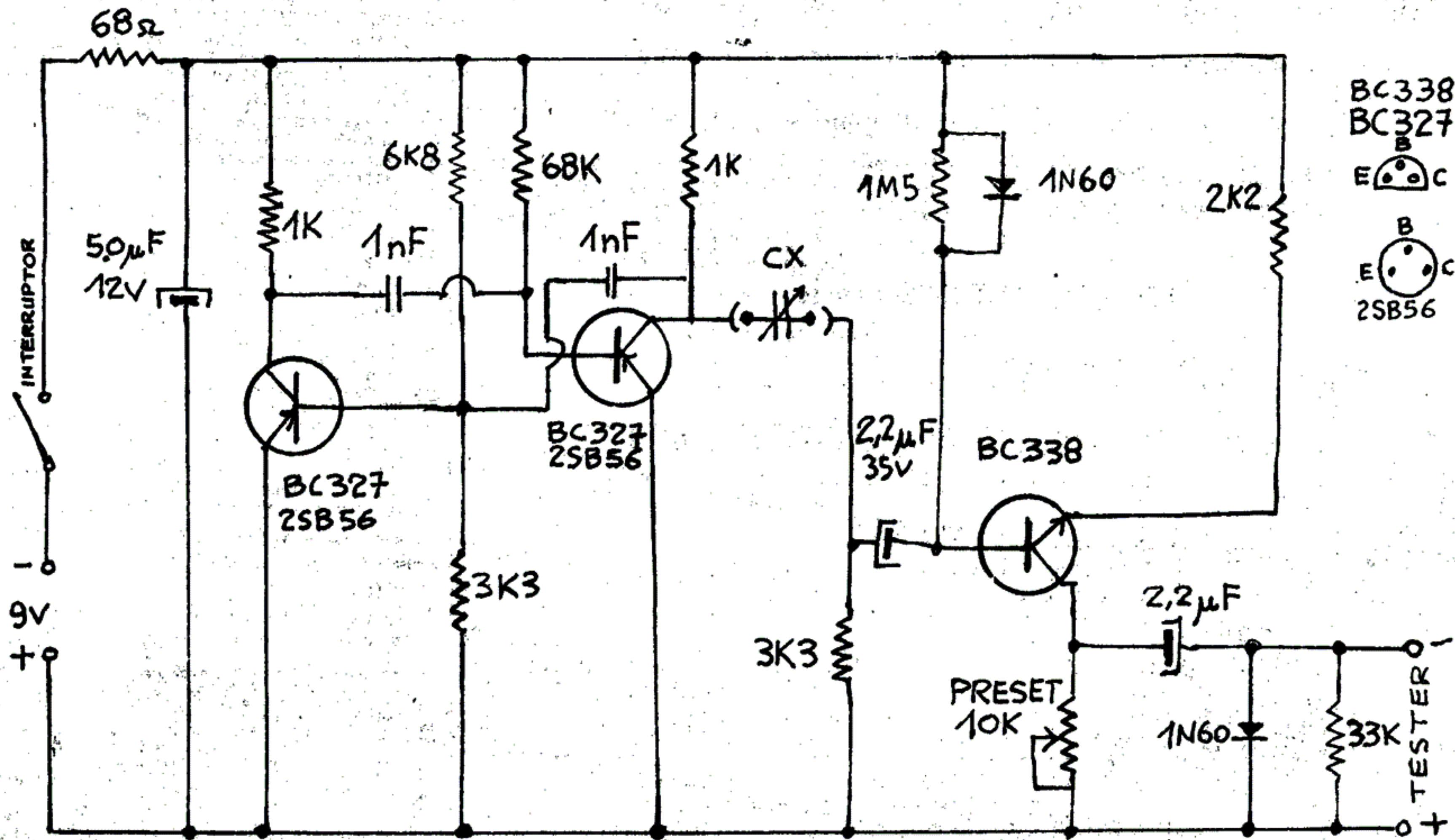
ca un capacitor de 100Pf de la mayor precisión posible en las puntas de prueba y se regula el preset hasta que el tester marque 1V.

Los transistores del multivibrador son los 2SB56 y son muy usados en las radios Spica y el de salida puede ser casi cualquier NPN que tengan a mano, es sólo cuestión de probar.

Como siempre, ante cualquier duda no se olviden de llamar a Electrónica Emi Computación.



de TRIMMERS





aprovechá nuestras ofertas de revistas y suples técnicos

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

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

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

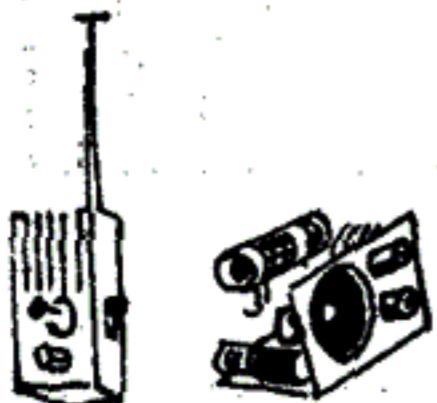
AUTOSERVICE ...elegís, pagás, llevás y disfrutás

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



ELECTRÓNICA ILUSTRADA "suple A"

si apenas tenés conocimientos de electricidad con este suple podrás dar los primeros pasos en electrónica, los elementos, los signos, como funcionan los circuitos, amplificadores, receptores, emisores, etc. ₩ 7.-

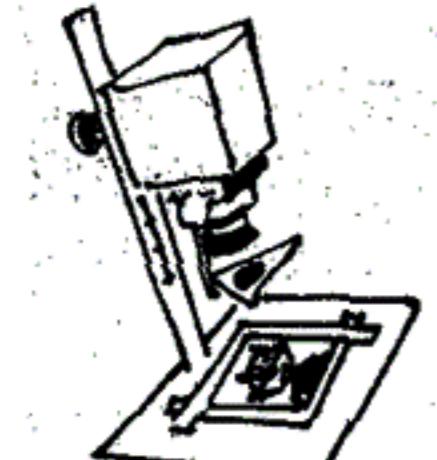


MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR "suple C"

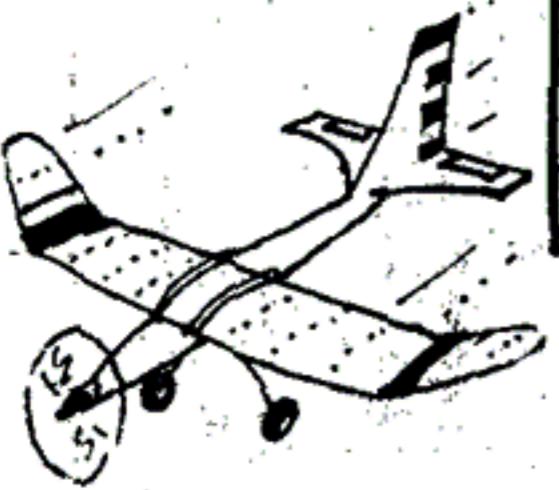
aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y disfrutar ₩ 7.-

EL SUPLE DE LA FOTOGRAFÍA

de una forma económica hace tu propio laboratorio con todos los aparatos y divertite con el hobby de la fotografía ₩ 7.-



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



ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpín Capital Federal (1363) (Agregár ₩ 10.- para gastos de envío) cada suplemento ₩ 7.-

LOS PLANITOS

PRECIO POR COPIA ₩ 1.-



ELECTRÓNICA

UN RECEPTOR MUY SENCILLO
DOS RADIOS, UNA REGENERATIVA
INTERCOMUNICADOR Y MICROFONO
APARATO ELECTRÓNICO DE MÚLTIPLES USOS
(oscilador, metrónomo, detector de los, manipulador telegráfico,
marca, instrumento musical, etc.)
PILAS (sin fio)

AMPLIFICADOR Y RECEPTOR Onda CORTA

2 MICROFONOS DE CARBON

AURICULARES (monocáustico y estéreo)

MOTOR ELECTRICO

EMISOR (emisión inalámbrica)

GUITARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante

DISPARADOR DE COHETES

MODELISMO

AVION DE LUPIN

PLANEADOR (sin madera húmeda)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A GOMA

YATE LIGERO

PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)

FOTO - CINE



PROYECTOR DE DIAPPOSITIVAS

de 35 mm (con condensador)

HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR

AMPLIADORA FACIL

COMO REVELAR Y COPIAR

PROYECTOR DE DIPOSITIVA de 35 mm SIMPLE

PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm

CAMARA AEREA para barilete y cohete

FLASH para cámara

MAQUETAS

VARIOS

AVION DE LUPIN

MIMOGRAFO (impresor)

MORAN & SAULNIER

MICROGRAFO (impresor)

AUTITO DE BICHO Y GORDI

TELESCOPIO de 3" ₩ 3.-

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

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" ₩ 4.-

OPTICA

EPISCOPIO (proyector de vista opaca)

PROYECTOR DE HISTORIETAS



HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS LENTES

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

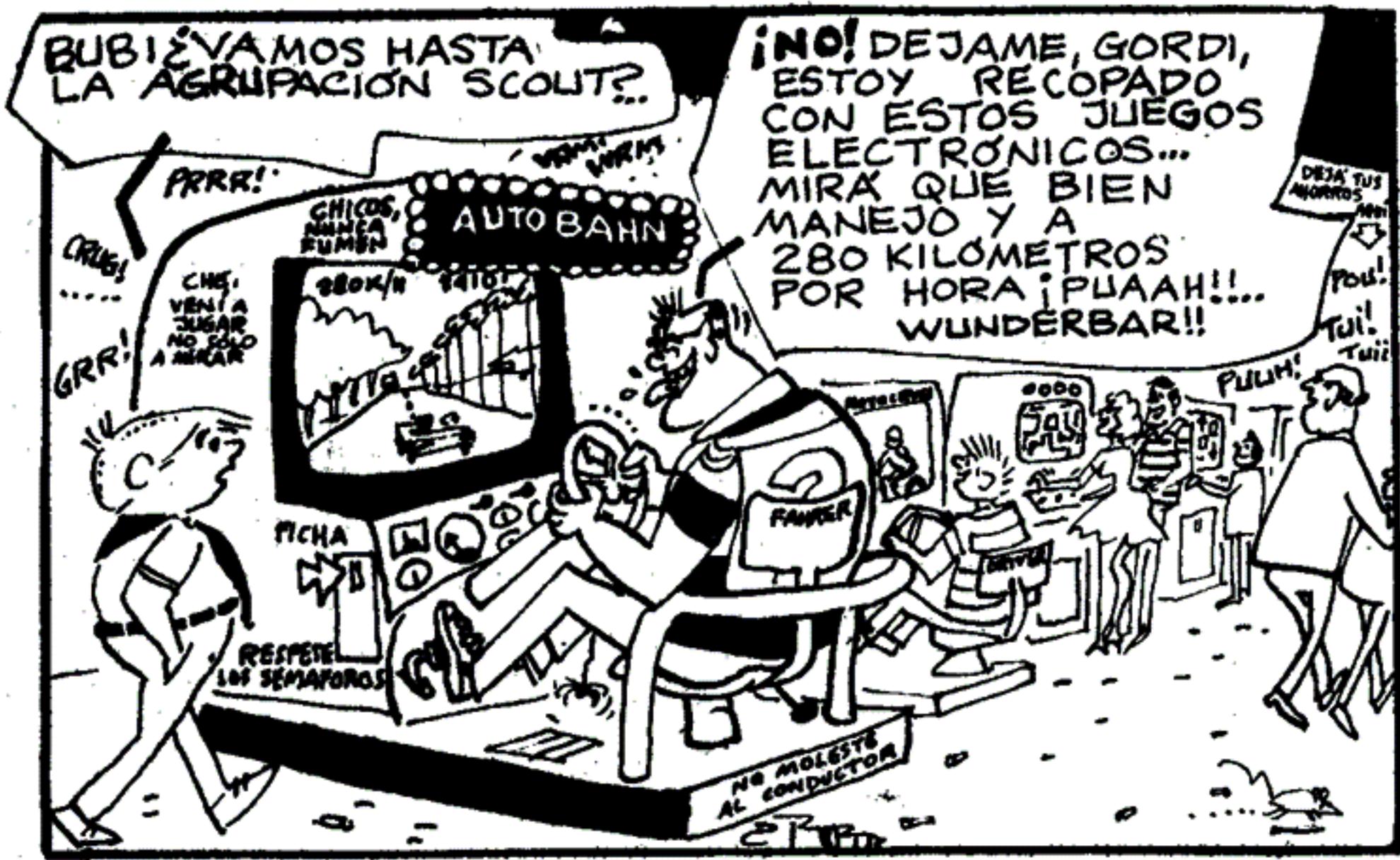
Única forma de enviar el dinero GIRO POSTAL, GIRO BANCARIO o CHEQUE a la orden de Enrique Murga, PAGADEROS EN

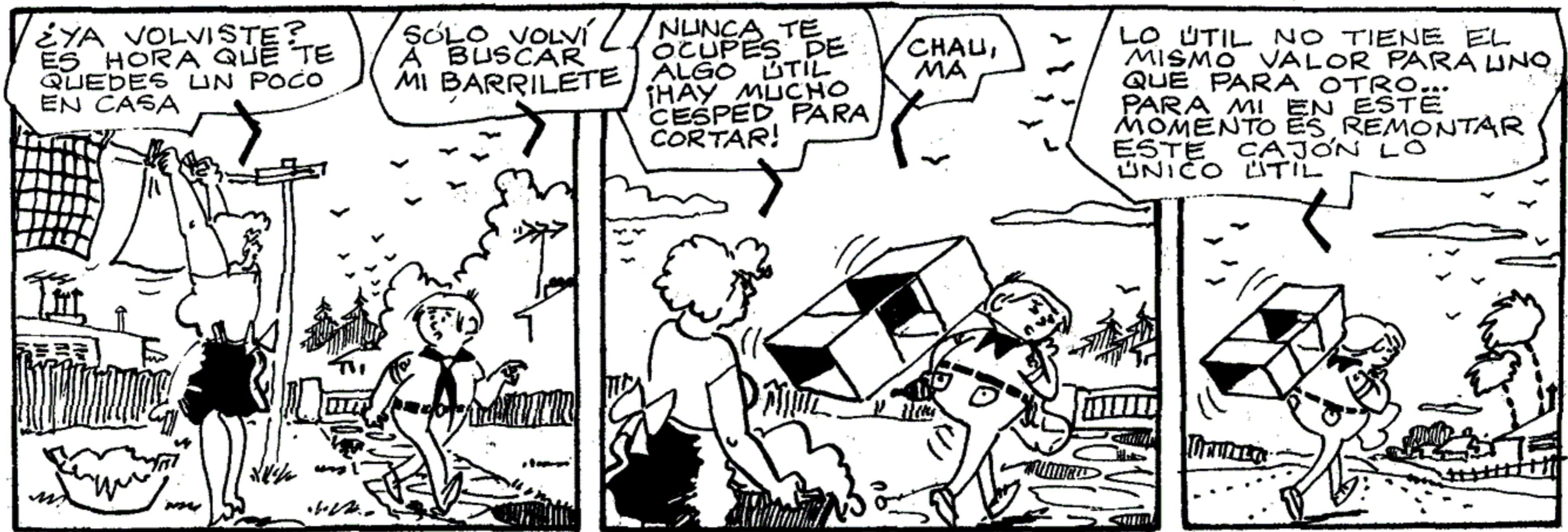
CAPITAL FEDERAL - NO ACEPTAMOS REMESAS POSTALES O ESTAMPILLAS - Co-

rrespondencia a revista LUPIN DIAGONAL NORTE 825 - 3º, CAPITAL FEDERAL (1363). Pedir sólo planitos de los que se

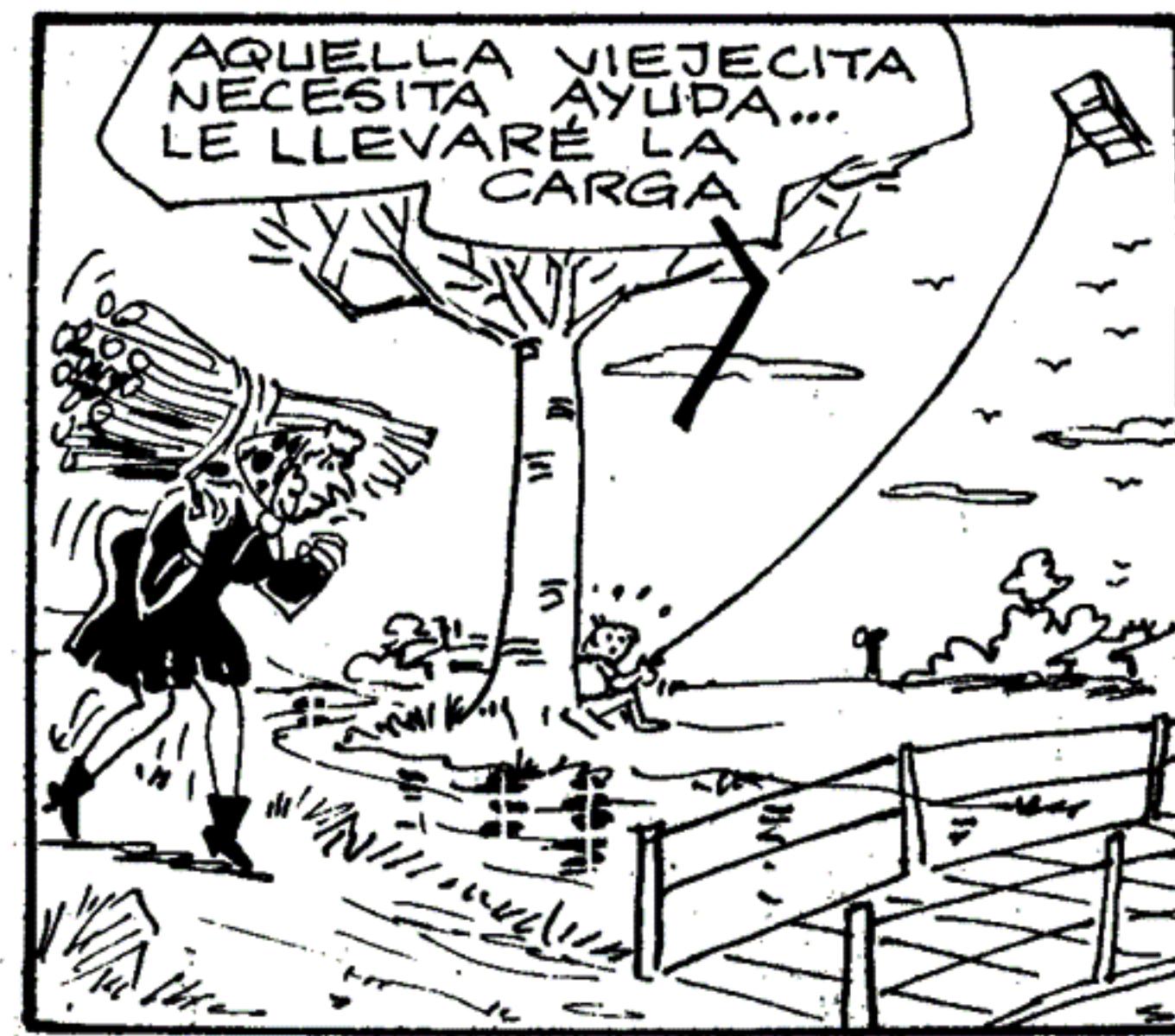
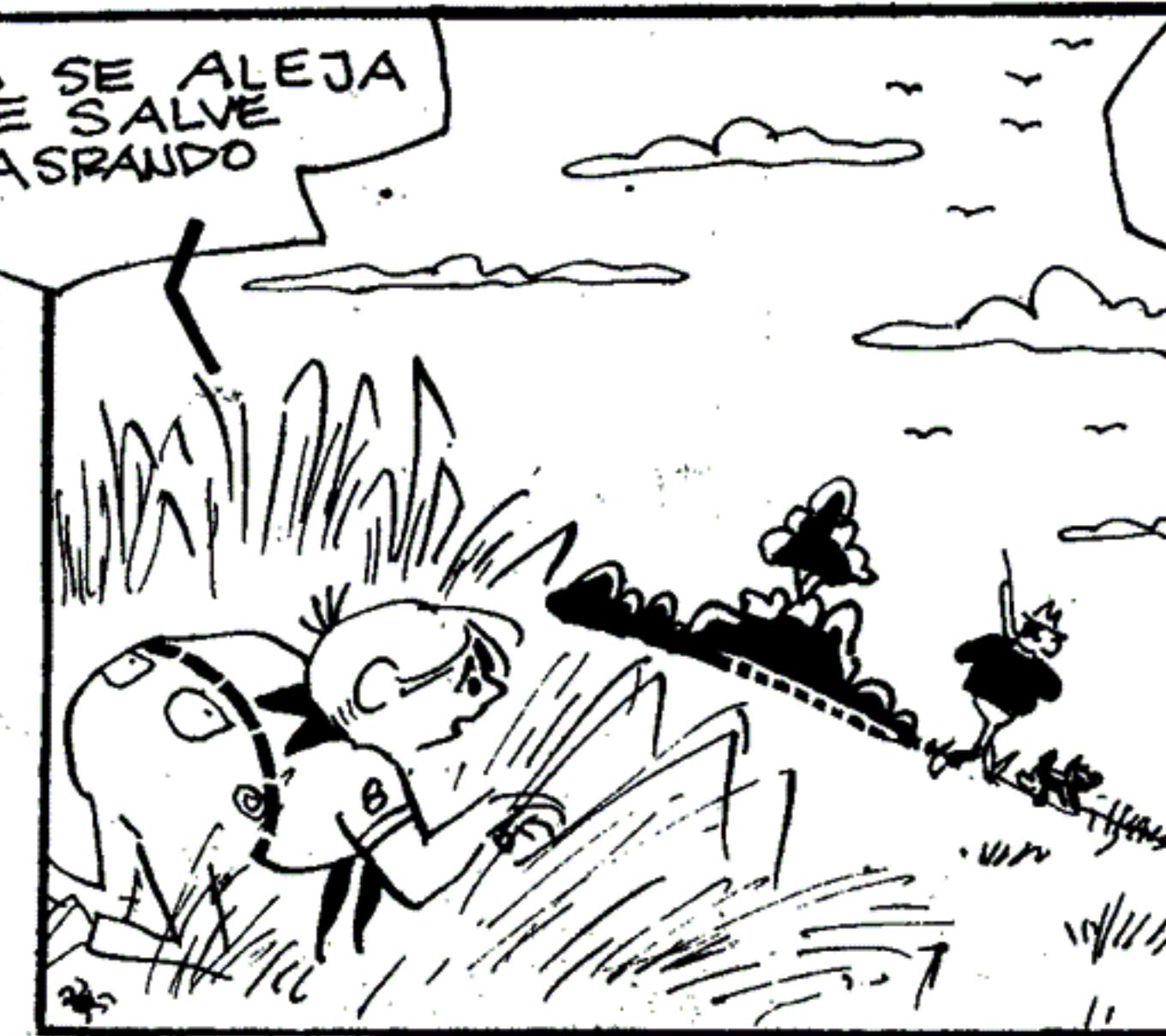
encuentren en las listas de estas páginas.

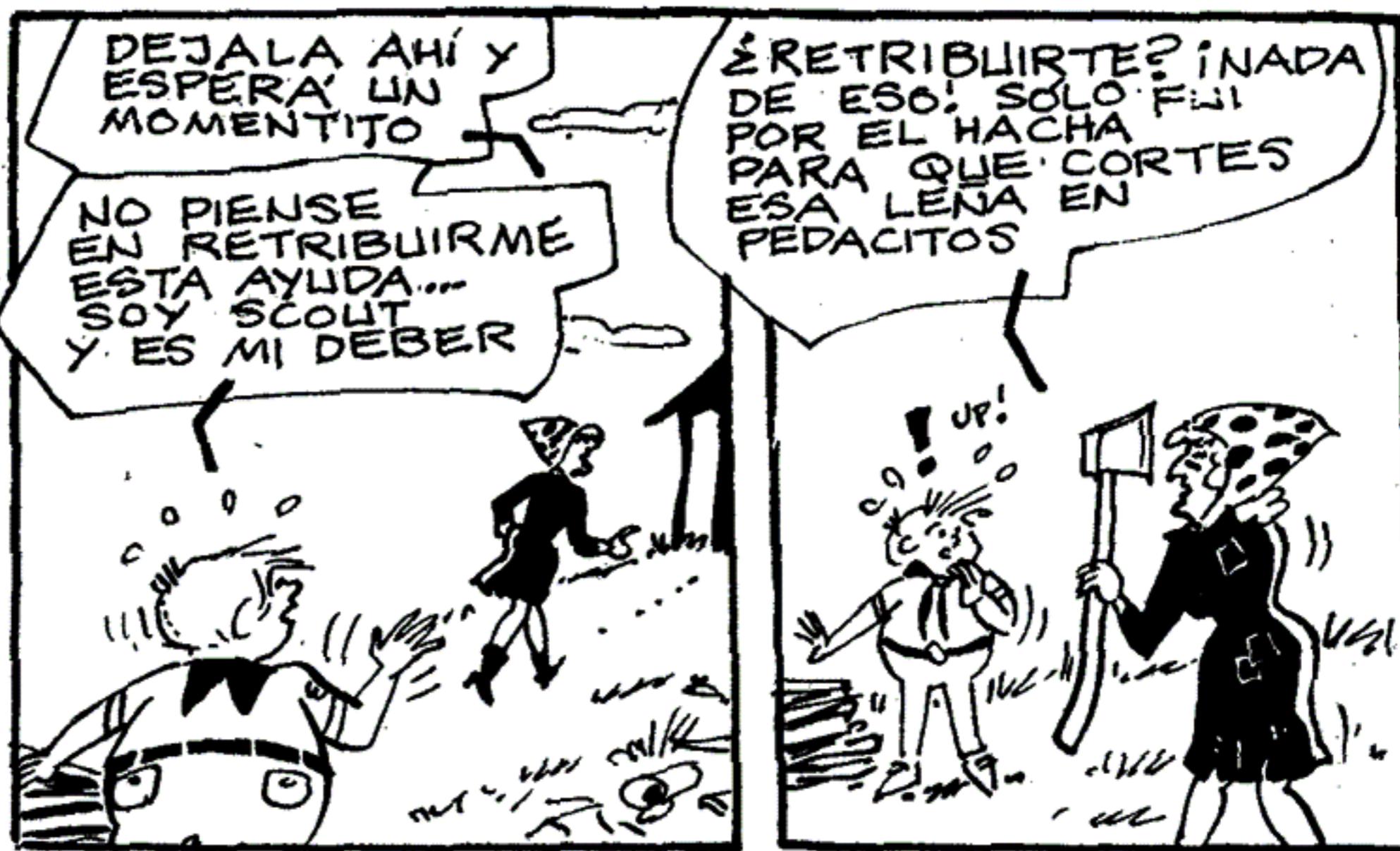


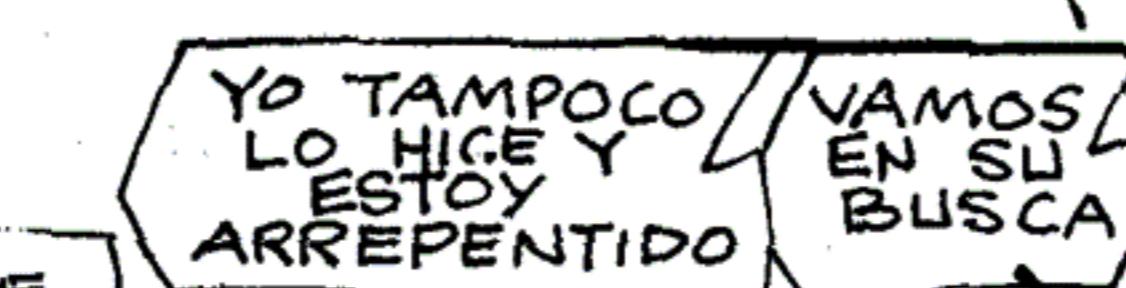
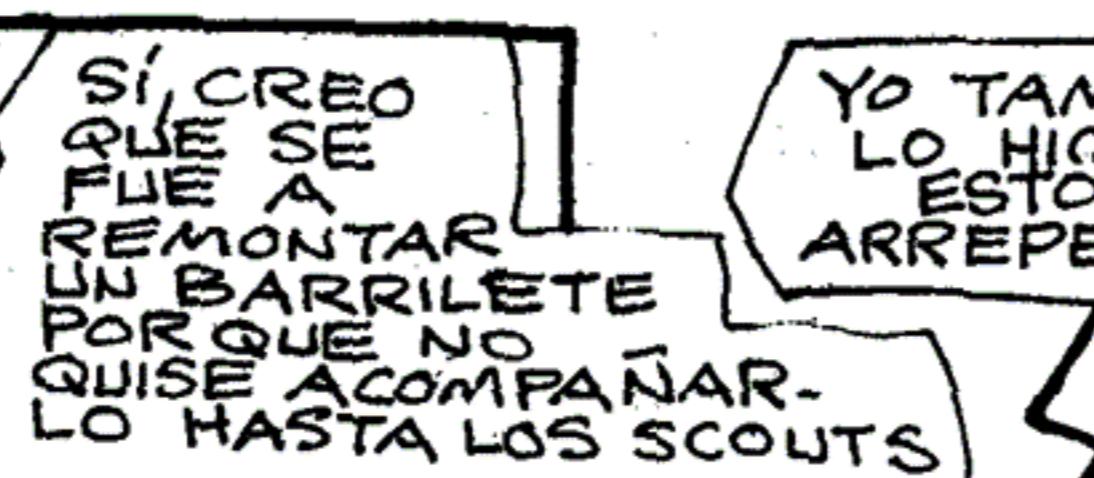




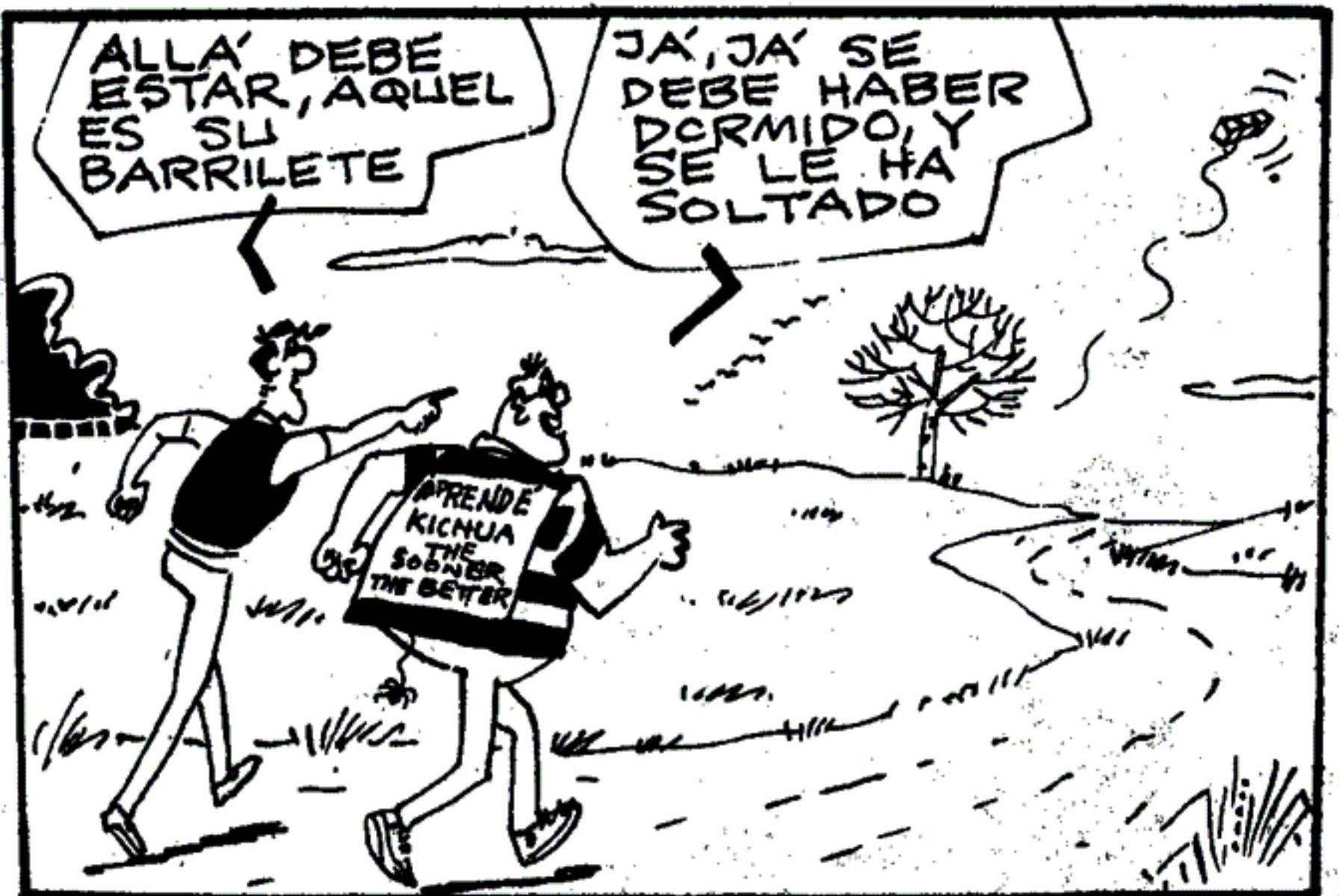
















TRANSISTORÍN TE INICIA nuevo suplemento técnico EN ELECTRÓNICA

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

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

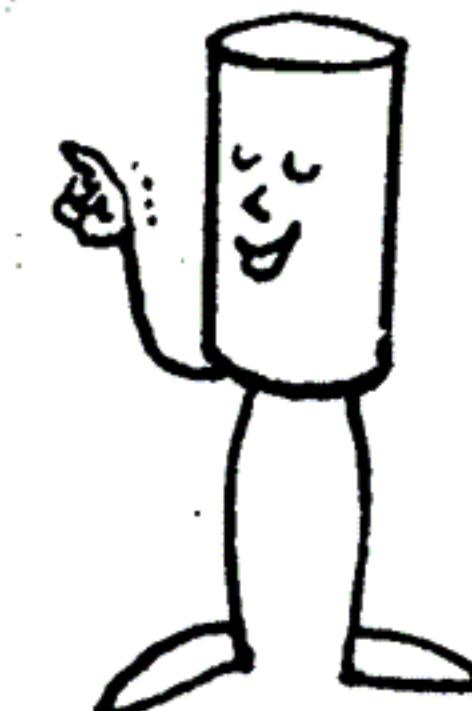
Paso a paso Transistorín te llevará de la mano para que entiendas todo tipo de circuito incluyendo los rectificadores, amplificadores, emisores, la sintonía, el superheterodino, la frecuencia modulada, el push-pull y el flip-flop. Todo lo que antes era sólo un interrogante ahora lo podrás dominar de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

OPINA
EL "PROFE"



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

teoría y
práctica en
un solo libro



sólo ₦ 7-

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

Al Fenique

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



PRONTUARIO

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

HOY LO VEREMOS EN

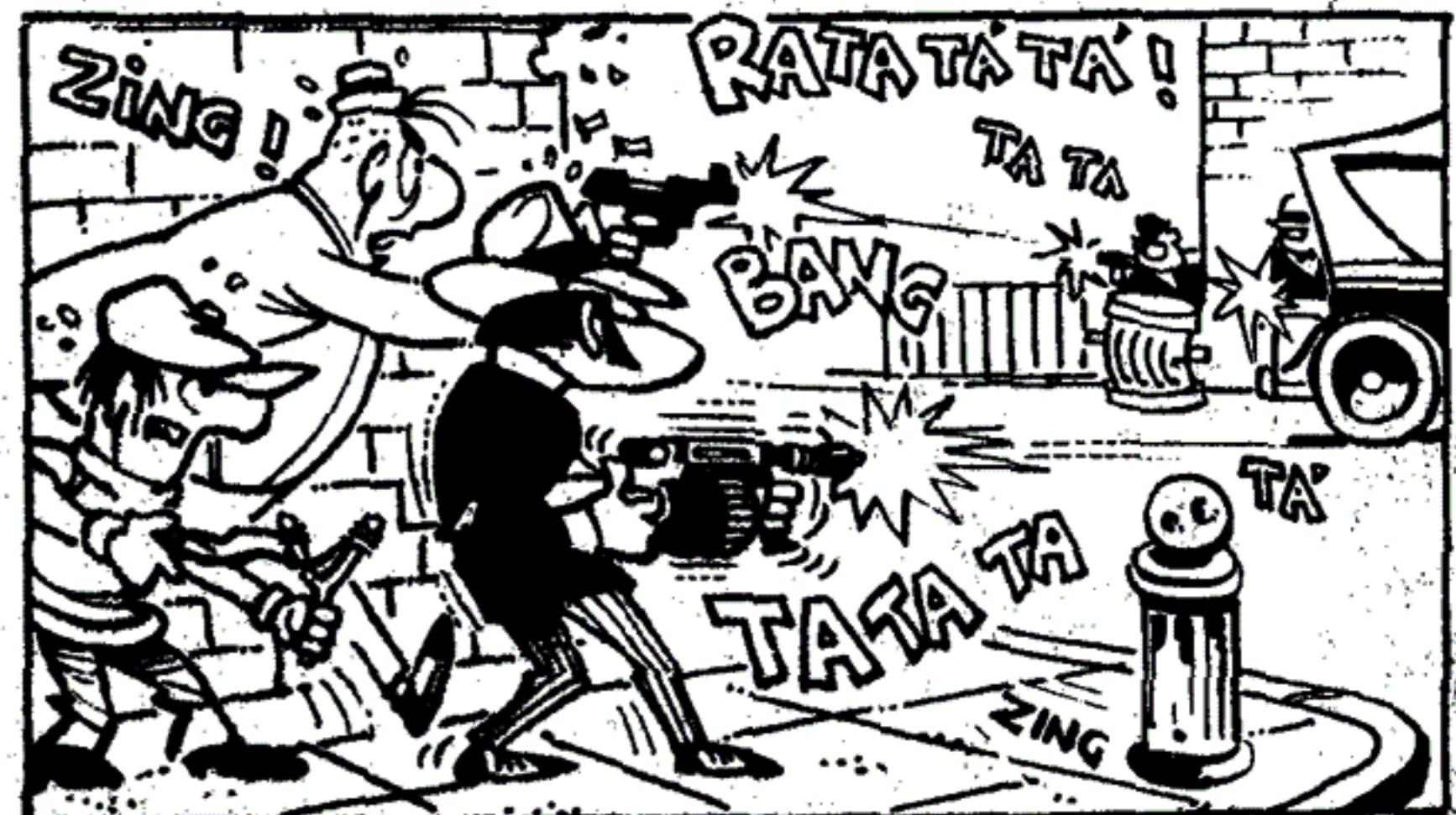
"UN CAMBIO
RADICAL"

POR GUERRERO

¡MALDITOS! ¡NO LES DARÉ
EL GUSTO! ¡AHÍ VA ESTE
HUEVITO DE PASCUAS!



AQUÍ VEREMOS DE COMO AL FENIQUE, ALGUNA VEZ SE "PASÓ
A LA LEGALIDAD." ESA SEMANA, LA GUERRA ARRECIABA
ENTRE LOS HAMPONES... ¡QUERIAN DESTRONARLO!



PERO EL BOCHINCHE NO
PASÓ DESAPERCIBIDO
PARA LA POLICIA...







DE PRONTO, UNOS
GOLPES CORTARON
EL COLOQUIO...





Y ASÍ, AL DÍA
SIGUIENTE, AL Y
SUS AYUDANTES
PASABAN A INTE-
GRAR EL GRUPO
DE POLICIAS DE
MÁCHINGAN EN
LA LUCHA CONTRA
LA DELINCUENCIA.

PERO NO TODAS
ERAN FLORES,
HABIA UN SENADOR
JOHN DOG FIGHTER
QUE NO VIÓ CON
BUENOS OJOS EL
NOMBRAMIENTO.





SCOUTISMO

PLANTANDO



Este proyecto como casi todos los que publicamos con el subtítulo de "scoutismo" no está dirigido sólo a ellos sino también a los miles de lectores que pueden aprovecharlos, en este caso se trata de plantar árboles, muchos dirán esa tarea que la haga un experto, nada de eso, la super-

población que todo contaminá también lo está haciendo con nuestro aire, todos habremos oido hablar o padecido la contaminación de los ríos,

arroyos y hasta las playas de nuestros mares, bien, así como ocurre con las aguas está ocurriendo con nuestro aire, si hablamos con un aficionado a la astronomía nos dirá que antes aquí en el Gran Buenos Aires podía verse la Vía Láctea que era un espectáculo espléndido junto con las galaxias vecinas, las Nubes de Magallanes, ahora apenas se ven, la gran población con sus consumos de combustibles en industrias y automotores lo ha ensuciado todo.

Los árboles renuevan el aire al tomar el dióxido de carbono y darnos

VOLANTIN

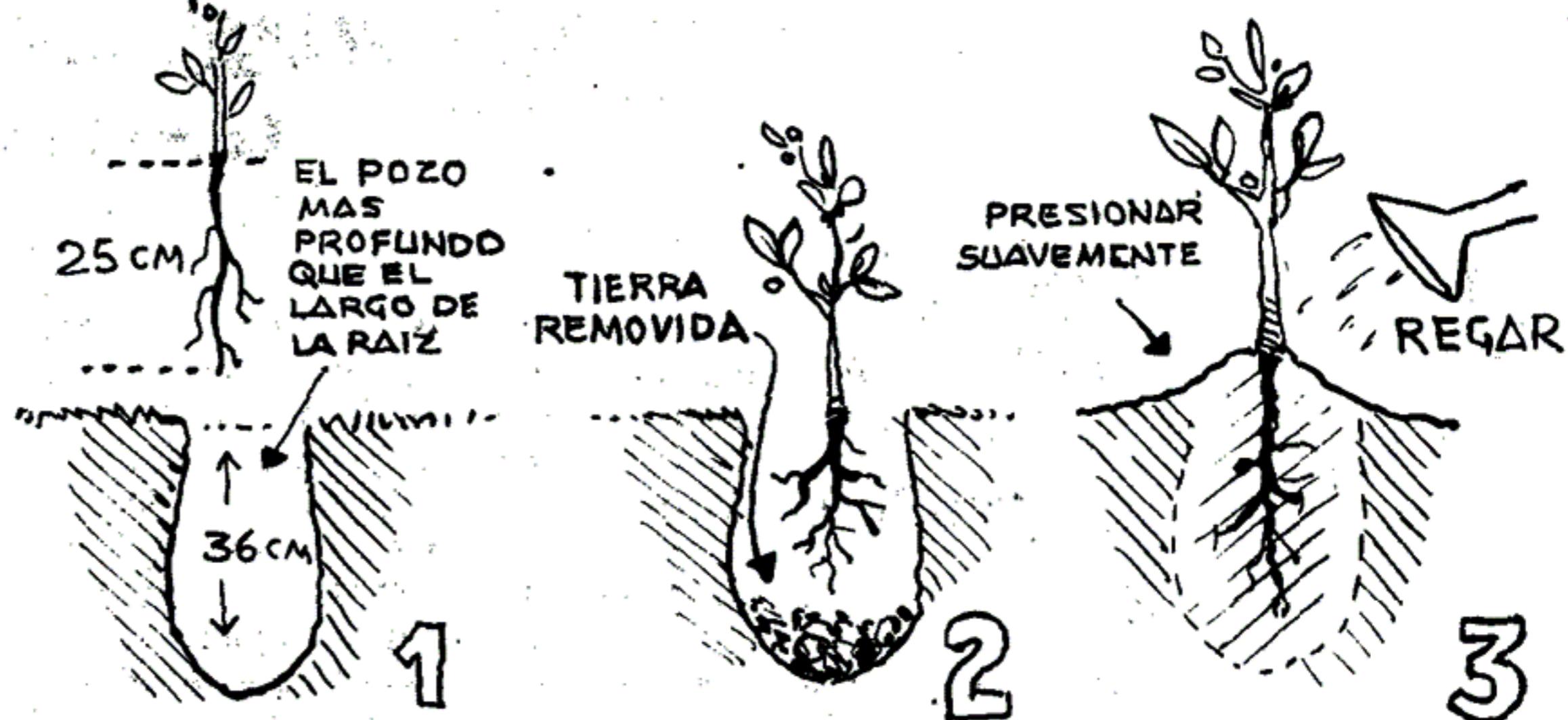


ARBOLES

oxígeno, en muchos países cuando se corta un árbol debe plantarse uno, dos o tres más, caso de Alemania, donde ésto debe hacerse por ley, aquí en Sudamérica, Brasil, Argentina y tantos otros países talan bosques enteros sin reponerlos, así después lloran las terribles inundaciones, cambios de clima, etc., entre ese etc. pongan a la pérdida de fauna.

Lo primero que debemos hacer para plantar árboles es averiguar qué especies convienen en la región, la época más propicia es la primavera, siempre es el mes ideal, hay muchos campos y terrenos que pidiendo permiso al dueño no se opondrán a que se los foreste un poco.

Sin ir tan lejos todos los que tenemos eucaliptos vimos que muchos años alrededor de ellos crecen nuevos arbolitos de las semillas que cayeron, lo mismo pasa con otras especies, esos arbolitos que apenas tienen veinticinco centímetros de altura pueden servirnos para nuestra tarea, no crean que se hace un agujero, se pone la plantita y listo, a otra cosa, hay que tener en cuenta varios detalles para



que ese árbol "prenda" y no sufra, si las plantas sufren como sufrimos nosotros si nos tratan mal, no se debe dejar secar la raíz, si es posible sacarla con bastante tierra, hay que tener en cuenta que si el arbolito tiene veinticinco centímetros la raíz llegará a unos veinticinco centímetros de profundidad, nada de tirones al sacarlo y si la raíz queda al aire protejerla del sol y siempre humedad hasta trasplantarla, el pozo deberá ser en este caso de treinta y cinco centímetros de profundidad para que la raíz no quede doblada dentro de él, antes de colocarlo pongamos un poco de tierra removida, luego sostengamos el arbolito y con mucho cuidado

echemos la otra tierra hasta cubrirla, esto debe hacerse con cuidado que no queden dentro del pozo bolsones de aire (los dibujos ilustran la operación) presionemos la tierra suavemente y reguemos abundantemente, cada tres días debemos regarlo hasta que las raíces tomen bien y eso lo sabremos por el crecimiento del arbolito, en verano debemos vigilarlo y regarlo por lo menos una vez por semana, si plantamos varios cuidemos que estén bien separados, ya que necesitarán espacio para sus copas y raíces cuando se desarrollen, les aseguro que nos sentiremos orgullosos de verlos altos y con ello contribuir al saneamiento ambiental.

¡CHÉOS!
000
NO SE LAS PIERDAN!

**hacete
un regalo**

REVISTAS ATRASADAS EN OFERTA

10 revistas a 7
del N° 198 al 256
5 revistas x 4.-



Diag. Norte 625, 3º piso.

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

CIRCUITOS **MICROPROCESADORES** LOGICOS 41

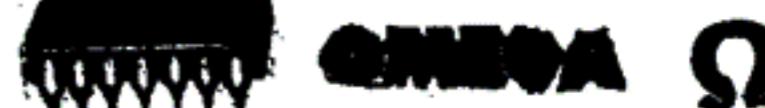
Lógica programada

En las notas anteriores vimos desde como se organiza un sistema, sus componentes, las direcciones donde sería su posible ubicación del sistema, como así también vimos como se decodificaban las direcciones por medio de un decodificador auxiliar y por último vimos el sistema de numeración hexadecimal, que es la numeración que emplearemos de aquí en adelante para expresar las direcciones y los datos que maneja un MP (Microcomputador).

En la nota de hoy veremos un sistema completo, al que iremos analizando parte por parte. El sistema está basado en el microprocesador MC 6802 que es análogo al MC 6800, pero tiene incorporado el sistema de generación de pulsos de reloj y también posee 128 Bytes de memoria RAM (la RAM del 6802 está ubicada desde la dirección 0000 hex hasta la 007Fhex), el puerto de entradas y salidas es el MC 6821, quien pertenece a la familia del MC 6800 y las memorias son: 1 RAM de 2K x 8 (la MM 6116) y una EPROM de 2 K x 8 (la MM 2716); y el decodificador de direcciones, el decodificador de direcciones es el mencionado 74LS138. Como ya dijimos en las notas anteriores, el decodificador es quien define las zonas de memoria, si observa-

mos el gráfico de la figura 1 veremos que las líneas de selección del decodificador (entradas A, B, C) se conectan con las líneas A₁₁, A₁₂ y A₁₃ del bus de direcciones, por lo tanto la variación de cada página de memoria en el sistema será de 2048 en 2048 Bytes es decir de 2 K en 2 K. Por lo hecho de no emplear las líneas de dirección de A₁₄ y A₁₅ se generarán direcciones fantasma, para evitar esta situación se debe optimizar el programa de la EPROM, cosa que veremos más adelante.

LABORATORIO



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

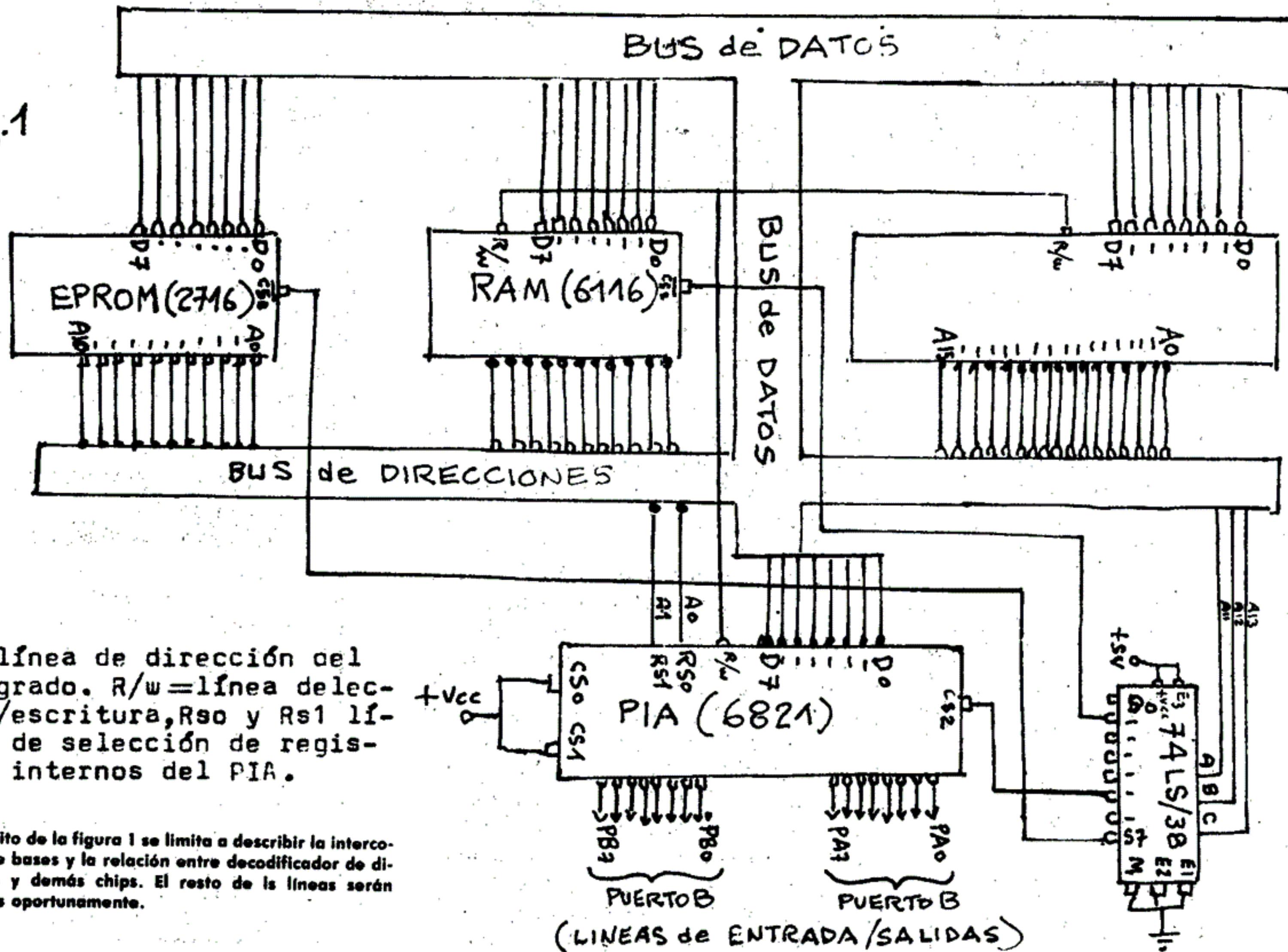
Armamos secuenciador 8 canales 4 efectos, secuenciador 16 canales 40 efectos. Frecuencímetro digital 10 MHz, freq. dig. 50 MHz. Generador de funciones con el "EXAR". Capacímetro. Fuentes est. reguladas.

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

Y COMPUTADORES (E)

fig.1



AEROBALSA



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

MICROCOMPUTACIÓN 31

Spectrum y TS 2068

En este programa se utiliza el concepto de matriz de transformación.

Una matriz de transformación es principalmente un conjunto de ecuaciones que se aplican a las coordenadas de un punto para moverlo a una posición requerida.

Acá no vamos a explicar dichas ecuaciones sino que vamos a ver una aplicación de las mismas simplemente mostrando cómo se obtienen los efectos requeridos.

La matriz de transformación está compuesta de cuatro ecuaciones que están en las líneas 250 a la 280.

La rotación describe el movimiento de un punto alrededor de un punto fijo en pantalla, este punto también puede ser una figura que se mueva alrededor del punto fijo.

Una vez que es corrido el programa, el mismo se detiene para que entremos los datos, los primeros dos son las coordenadas del punto fijo luego las coordenadas del punto a rotar y por último el ángulo de rotación.

ROTACIÓN

La estructura del programa es la siguiente:

Líneas	Contenido
60-70	Colocar Colores
90	dibuja el borde con la subrutina de la línea 500
110	entra coordenadas del centro de rotación

electrónica



computación

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

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

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



- 120 entra coordenadas del punto
 130 entra ángulo de rotación
 150 elabora la matriz de transformación
 210 convierte de grados a radianes
 215-220 inicializa variables
 225 dibuja punto central
 230 coloca ángulo central a 0
 235 comienza loop de 365 veces
 240 suma ángulo al inicial
 250-280 calcula matriz
 290-300 calcula nueva posición
 330-400 dibuja nuevo punto
 500-560 subrutina dibujo borde.

```

60 INK 0
70 PAPER 7
90 GO SUB 500
110 INPUT xc,yc
120 INPUT xp,yp
130 INPUT ar
150 DIM m(2,2)
210 LET ar=ar*3.14159/180
215 LET xr=xp: LET yr=yp
217 LET xo=xr: LET yo=yr
220 LET xp=- (xc-xp): LET yp=- (yc-yp)
225 PLOT xc,yc
230 LET r=0
235 FOR q=1 TO 360
240 LET r=r+ar
250 LET m(1,1)=COS (r)
260 LET m(1,2)=SIN (r)
270 LET m(2,1)=-SIN (r)
280 LET m(2,2)=COS (r)
290 LET x=xc+xp*m(1,1)+yp*m(2,1)
300 LET y=yc+xp*m(1,2)+yp*m(2,2)
310 PLOT INVERSE 1; xo-2, yo
313 DRAW INVERSE 1; 4, 0
315 PLOT INVERSE 1; xo, yo-2
317 DRAW INVERSE 1; 0, 4
330 PLOT xr-2, yr
333 DRAW 4, 0
335 PLOT xr, yr-2
337 DRAW 0, 4
350 LET xo=xr: LET yo=yr
400 LET xr=x: LET yr=y
410 NEXT q
420 GO TO 100
510 PLOT 0, 0
520 DRAW 255, 0
530 DRAW 0, 175
540 DRAW -255, 0
550 DRAW 0, -175
560 RETURN
  
```

CHIGOS AHORA PUEDEN ARMAR UN TELESCOPIO

COMPLETOS O EN KITS CON HERRAMIENTAS PARA ARMAR



consultar en redaccion

realizamos otros dia-metros piezas oculares, espejos y accesorios. brindamos asesoramiento astronomico.

—ENVIOS AL INTERIOR—

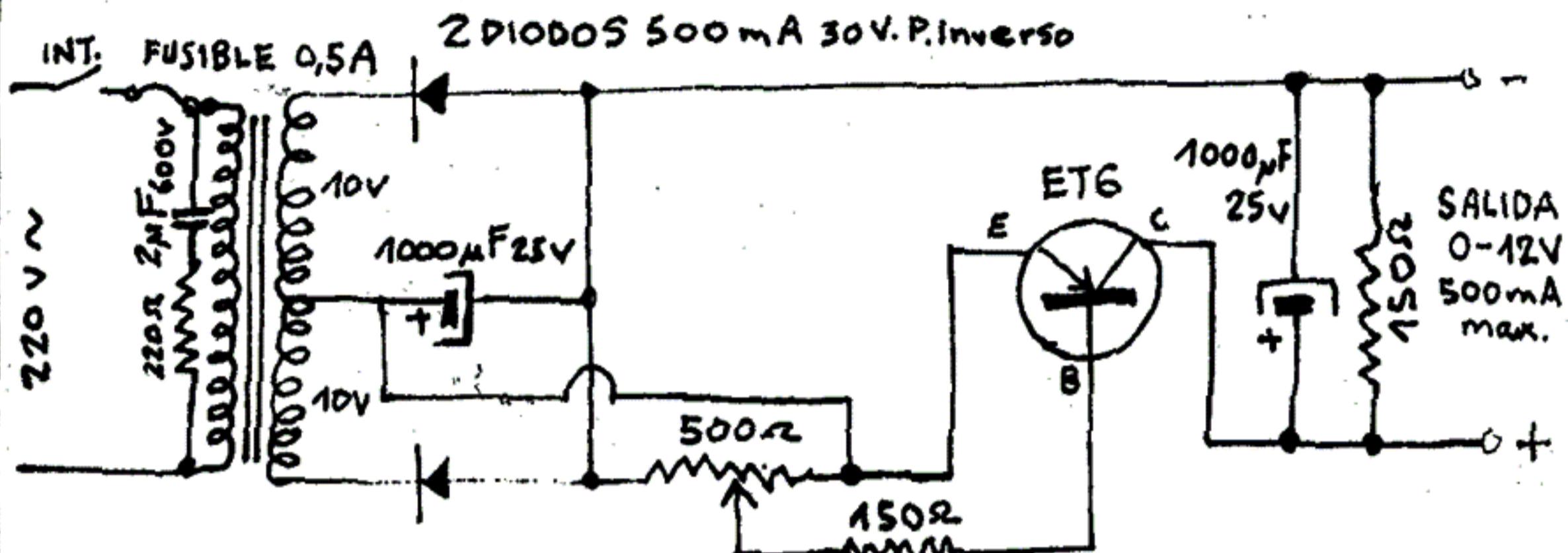
WHITTALL HOBBIES.

ARIÑOS 183 Lavalle (1836)
cia. Bs. As. tel. 244-5392



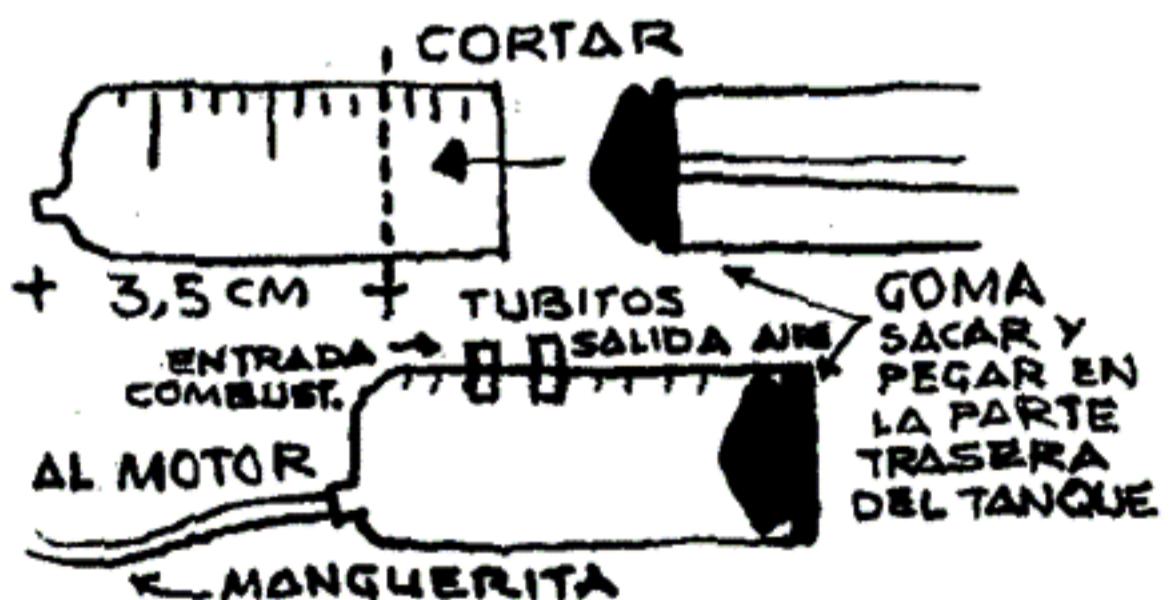
EL RINCON DE

FUENTE REGULADA Y ESTABILIZADA



Sergio Padavan, de la calle Peña 1134, Wilde (1875), les explica en este circuito

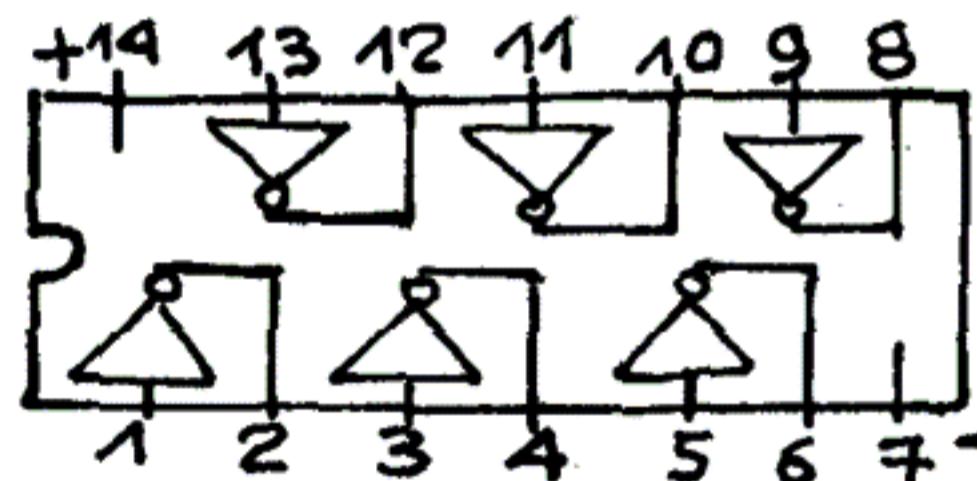
Tanque suplementario para .049



Fabián Vera, de San Francisco, Cba., les explica aquí cómo hacer un tanque suplementario para el motorcito COX.049 con una jeringa descartable, los dibujos lo dicen todo.

cómo hizo esta fuente estabilizada y regulada que experimentó con mucho éxito, recomienda usar alguno de esos transistores de potencia que indica.

las conexiones eran estas

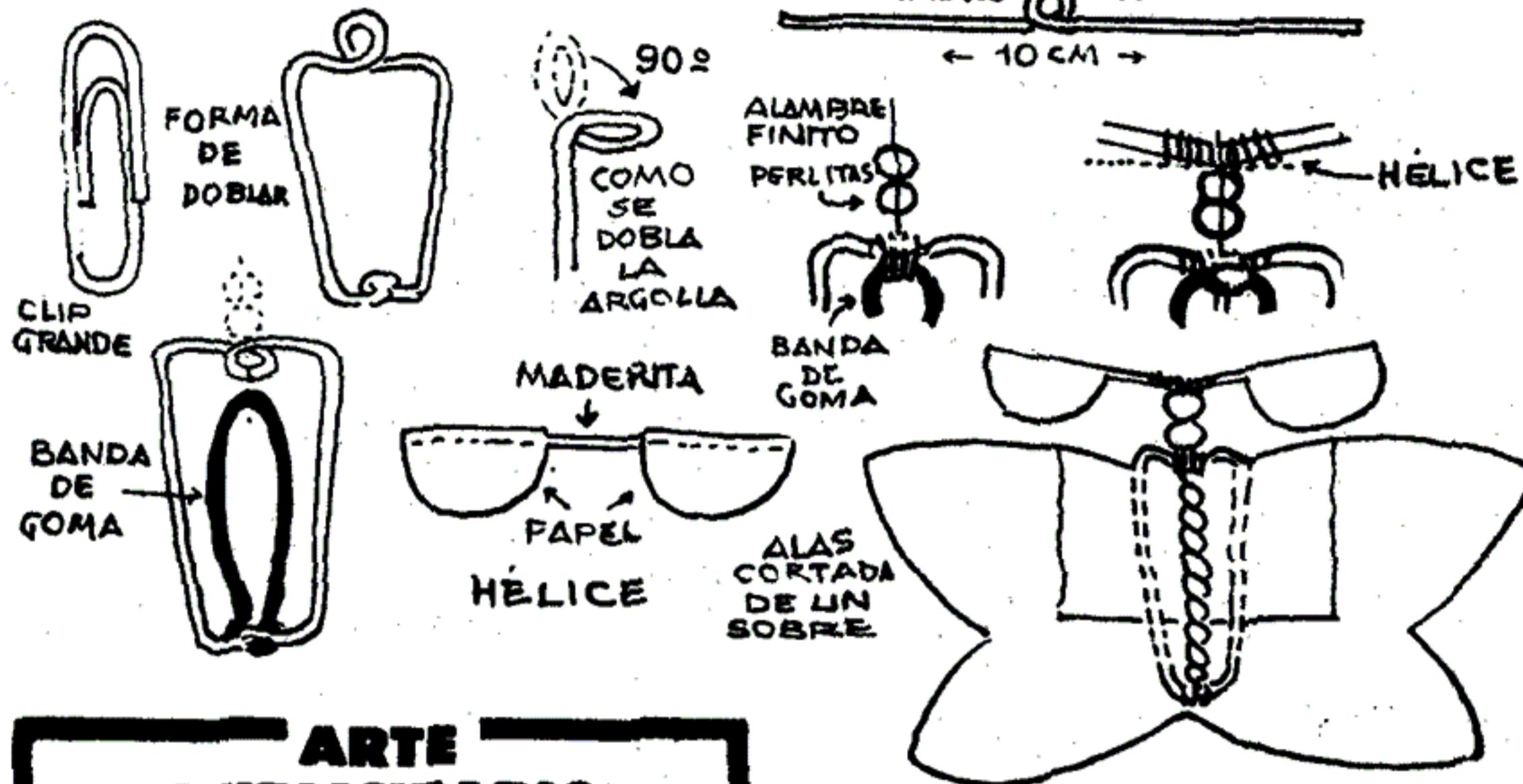


En el N° 270 en cierto número de revisiones se deslizó un error en el Cl = CD 40106 para el cebo para peces si la tuya está mal ahora podés corregirla guiándote por este dibujo.

LOS LECTORES



MARIPOSA VOLADORA



ARTE PUBLICITARIO

Cursos personales

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

J.E. URIBURU 635 8º B

47-0117

También por correspondencia



Adrián Curuli, calle Santa Eulalia 2348, Del Viso, B.A. (1669), nos envió el planito de cómo hacer una mariposa voladora que se hace con pocos materiales: un clip grande, un trozo de alambre, una banda de goma, dos cuentas chicas y un sobre de espesor mediano, en los dibujos se observan todos los detalles de cómo armala, observen el detalle de la hélice que debe girar libremente, la inclinación de esas palas se produce automáticamente al girar debido a la flexibilidad del papel.

si vivís lejos y no
podés conseguir
la revista



SUSCRIBITE: podrás recibir
la revista por correo certificado

EXTERIOR: US\$ 6.-

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

Unicamente GIRO POSTAL
A NOMBRE de ENRIQUE MURGA
Av. Roque Sáenz Peña 825 - 3º

Cap. Fed. (1363) ARGENTINA.



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

Av. Roque Sáenz Peña 825 - 3º

revistas nuevitas del Nº 198 al 256

₡ 20.- a precios de regalo.



correito del Gordi

Hola, amigos, comenzaré por agradecer la mucha correspondencia que he recibido, especialmente las ideitas y planitos para el "Rincón de los lectores" que como saben es para compartir, por ejemplo: si vos hiciste un circuito que te dio muy buen resultado, modificaste algo de lo que publicamos, cambiaste de transistor y funciona mucho mejor, fuiste de camping con tu grupo scout y aprendiste a hacer una hornalla muy útil, hacés un dibujito, explicás en cuatro palabras la modificación, lo enviás a la revista y otros chicos comparten la idea, Alberto Terranova nos envió el planito de un oscilador para practicar telegrafía, Aníbal Dietrich, una sierra eléctrica para cortar telgopor, Néstor A. Durcek, planitos de un avión, Juan M. Torres, el dibujito de una antena para FM, Román H. Aguilar, un barritete, ches, les recomiendo el Dragón chino que publicaremos en el próximo número, es más interesante que el barritete cajón cuando se mueve en las alturas, Eugene A. Mercol, lamentablemente no enviamos más planitos de los que se avisan en la revista, las luces se publicaron muchas veces, tratá de conseguirlas por algún amigo que colecciona la revista, los que perdieron algún número pasen por redacción de tarde y a precios de regalo, hay revistas desde el número 198, ojo, que van quedando cada vez menos, después no me vengan con que no se los avisé, Jorge W. Terencio, plaquetas podés conseguir en redacción, lo que debe haberte ocurrido es que cuando fuiste se habrían terminado pero siempre se reponen, lo mismo con los espejos y oculares para telescopios, les aclaro a los que envían avisitos que deben esperar turno de salida ya que como son gratis siempre hay



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



cola, ches, me dijo el que hace los envíos que escriben claro sus nombres, direcciones, código postal ya que hay cartas que ni un egipólogo puede descifrarlas. Por el momento no pidan suple B por que se está modificando. Los que deseaban el Fokker lo tienen en este número lo mismo a los fans del computer y los de electrónica encontrarán en todas las revistas algo interesante para ellos a no perderse los próximos números y si en algún pueblo no la reciben regularmente escriban que trataremos de regularizar la situación, chau, chicos, no se pierdan el próximo Lúpín que estará regio, Aufwiederschau.



AVISITOS GRATUITOS

SILVINA MEDINA, calle Chacabuco 450 (3560) Reconquista S.F. Deseo cartearme con chicas/os de 12 a 14 'años' yo tengo 12.

DIEGO AZCURRA, calle Martina Céspedes 838 (1706) Haedo B.A. Intercambio correspondencia con chicas/as sobre cualquier tema (tengo 16).

JUAN D. GAUCHAT, calle Almirante Brown 475 (2447) San Vicente S.F. Formo club para computadoras SPECTRUM, pedir datos.

ANDRES L. VIDELA, calle Garay 1393 (7530) C. Pringles. Deseo vender Lúpines desde 148 al 269, Tel. 4166 llamar de 7 a 9 hs.

MARIA NORA FARJA, calle Agustín Gomez 1374 (O) (5400) Ciudad San Juan. Deseo cartearme con chicas/os, tema electrónica (17 años).

FABIAN VERA, calle J.B. Justo 1134 (2400) San Francisco Cba. Tel. 0564-25100. Vendo motor COX .049, batería de 2V, $\frac{1}{2}$ litro cob., plano avión UC de acrobacia "Pequeño" para motor .049,1 modelo trainer para RC de 2 a 3 canales, 2 modelos A-1, y otros mod. todo AF 350.

FERNANDO TUMAS, calle Martinez Mza. 661 (5900) Villa María Cba. Cambia/compra y vende programas juegos p/Commodore 64 y otras.

ROMINA MALDONADO, calle Arturo Orgaz 439 (5000) Alberdi Cba. Deseo cartearme con chicas/os de mi edad 7 años.

SERGIO SUAREZ, calle Sarmiento 682 (6700) Luján B.A. Me carleo con chicas/os de cualquier edad y lado del país.

MARCELO CHANTRE, calle Legarreta 95 (1842) Monte Grande B.A. Soy técnico en electrónica y vendo plaquetas armadas y para armar de amplificadores, Vu-meters, fuentes, etc. (envíos al interior).

WALTER D. GODOY, calle Plumerillos 2161 (1609) Boulogne B.A. Deseo intercambiar revistas Lúpines y cartearme con chicas/as de 13/15 años, tema libre.

LUPIN MAYO 1988 Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República AF 3.- Oficinas: Avda. R.S. Peña 825, 3º piso. Teléfono 46-3441, Buenos Aires. Distribuidores Capital: MACHI Y CIA., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: CONDOR, Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual N° 65869.

Este número se terminó de imprimir el 28 de Abril de 1988

CORREO
ARGENTINO
CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR N° 726
FRANQUEO PAGADO N° 5231

TARIFA REDUCIDA
CONCESSION N° 1454
C.P. 1363



SANWA

Campeón del MUNDO F3B 1986

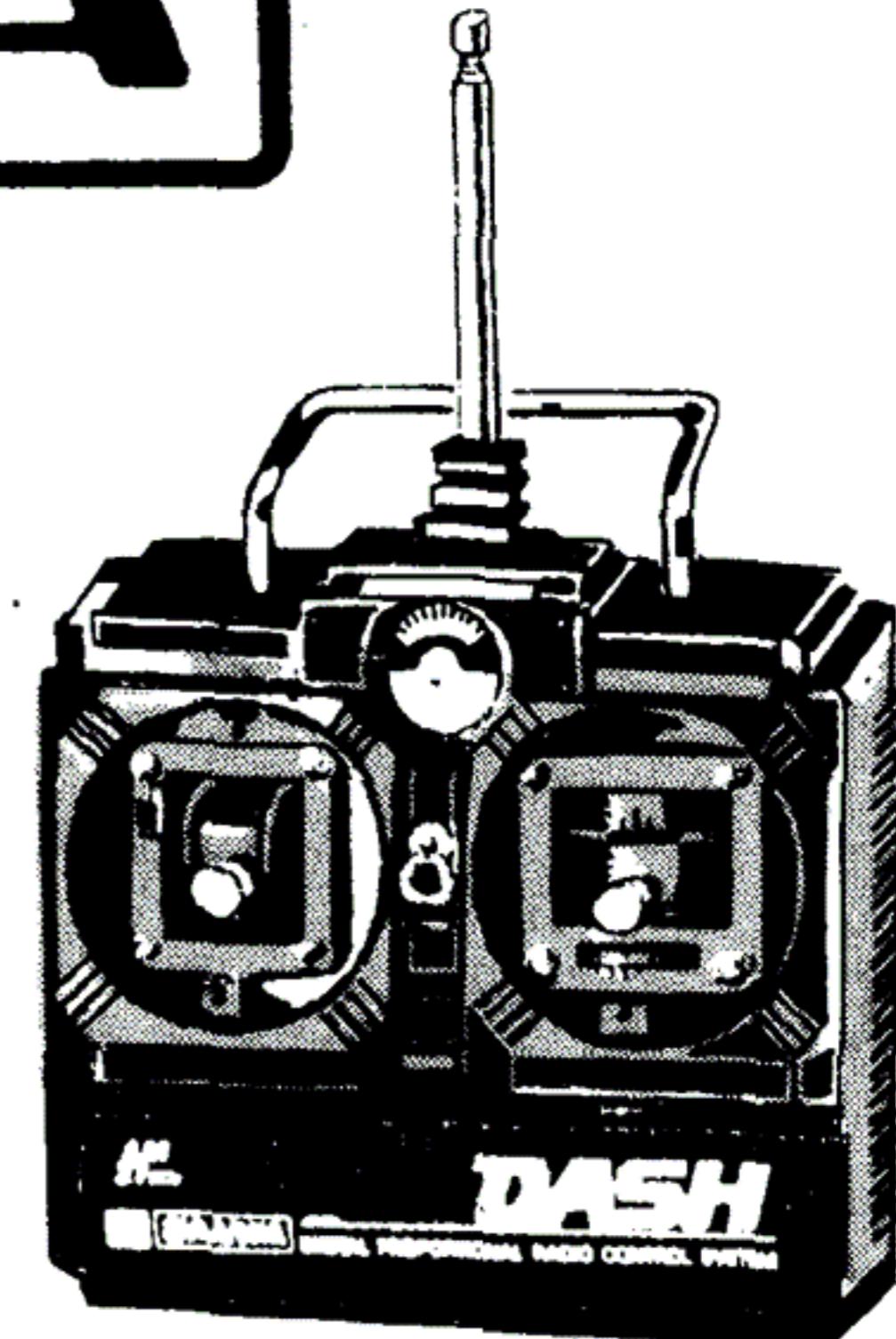
RADIO CONTROL AM 2 CANALES DASH S2



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