

EL MUNDO DE JUPPIN

ELECTRONICA
COSITAS UTILES

LEY: 11.723

Nº 226 Julio \$ 28 año XIX



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

ATENCION PERSONAL
CORRIENTES 2330 - piso 11 - 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.



LUPIN

No. 226 año XIX
director Sidoli

PURAPINTA

PRECAUCION



DEFENSA



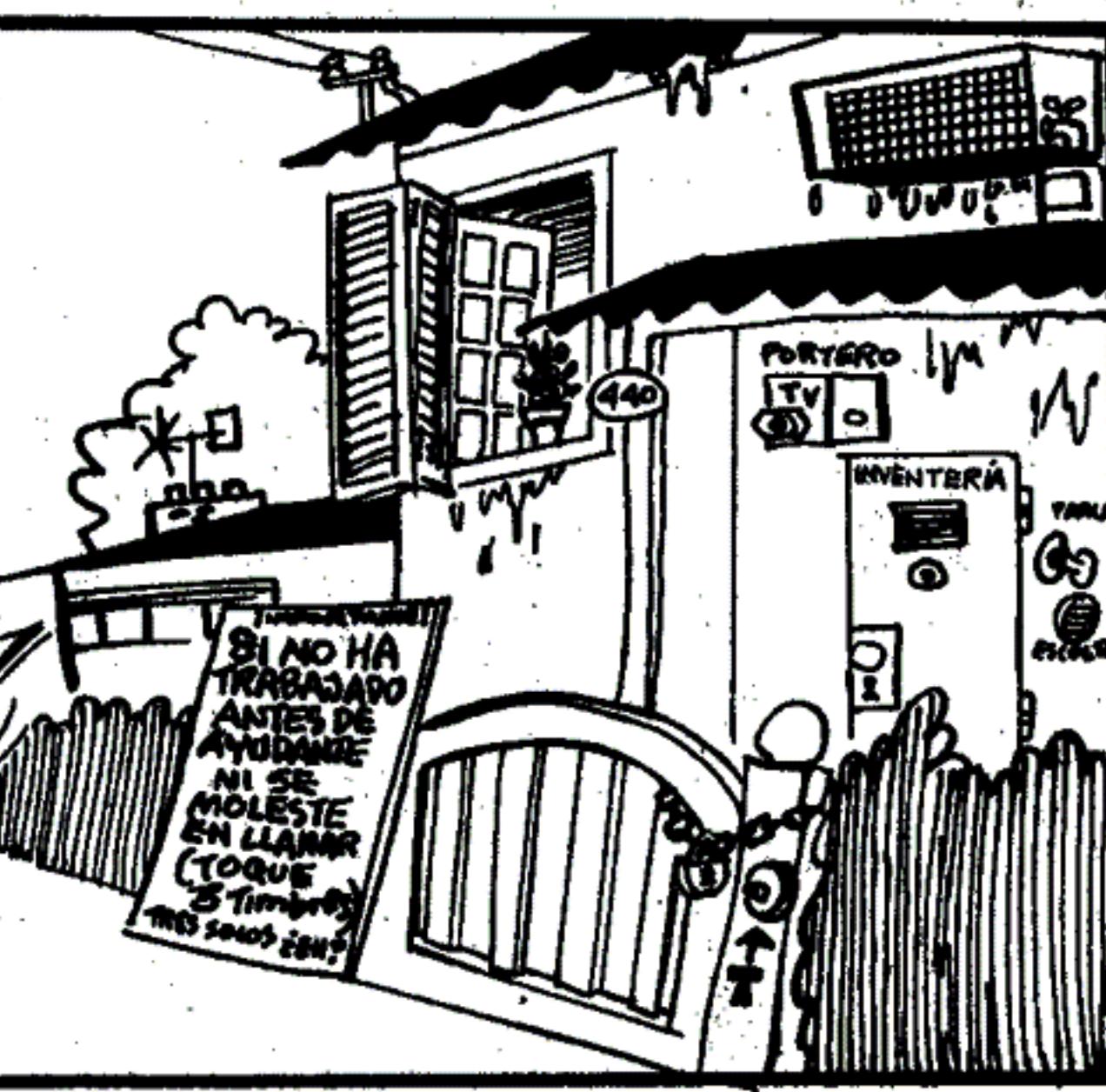
RESORTE

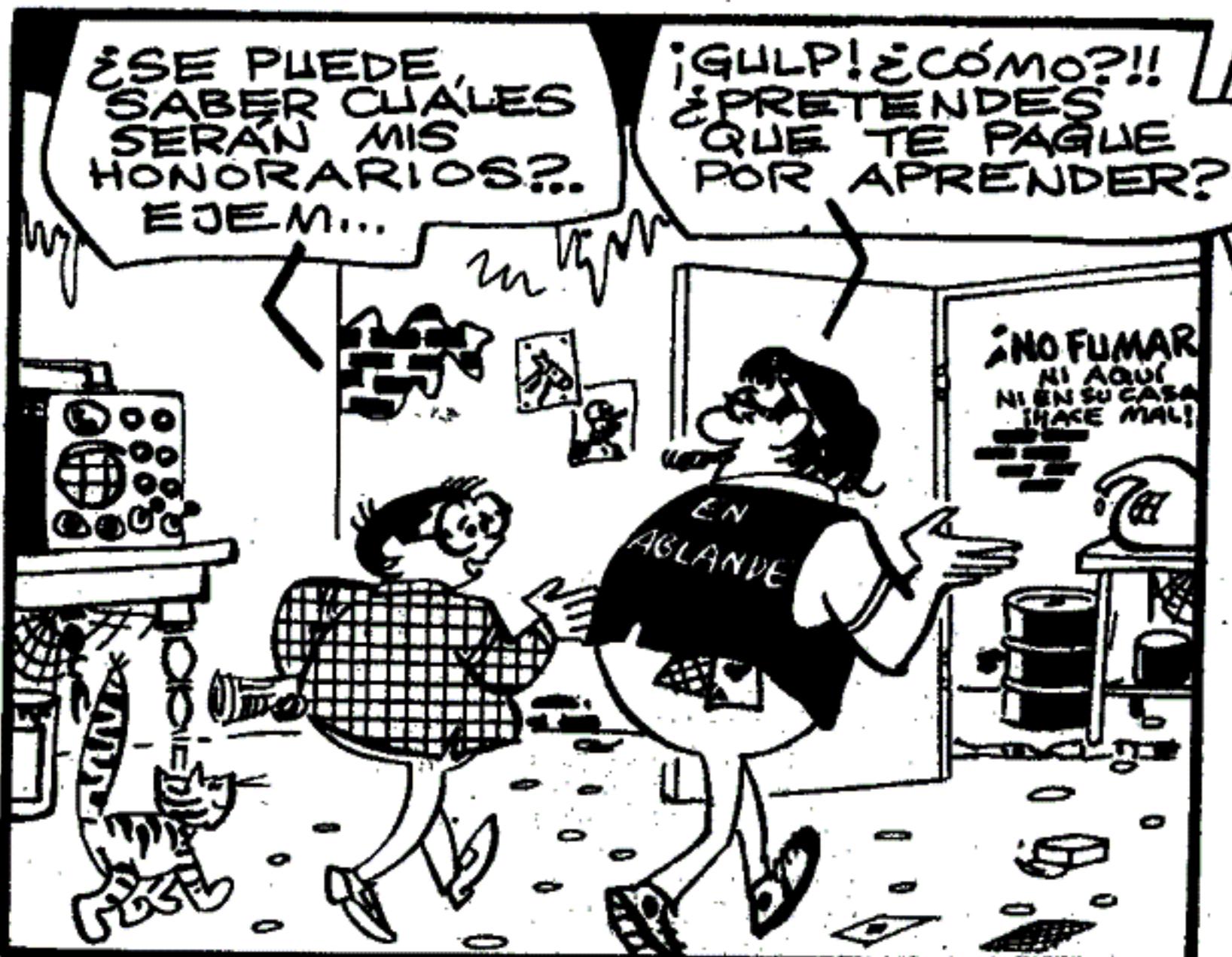
"EL AYUDANTE
DEL PROFE"

por DOL

ADIOS,
PROFE...
ooo



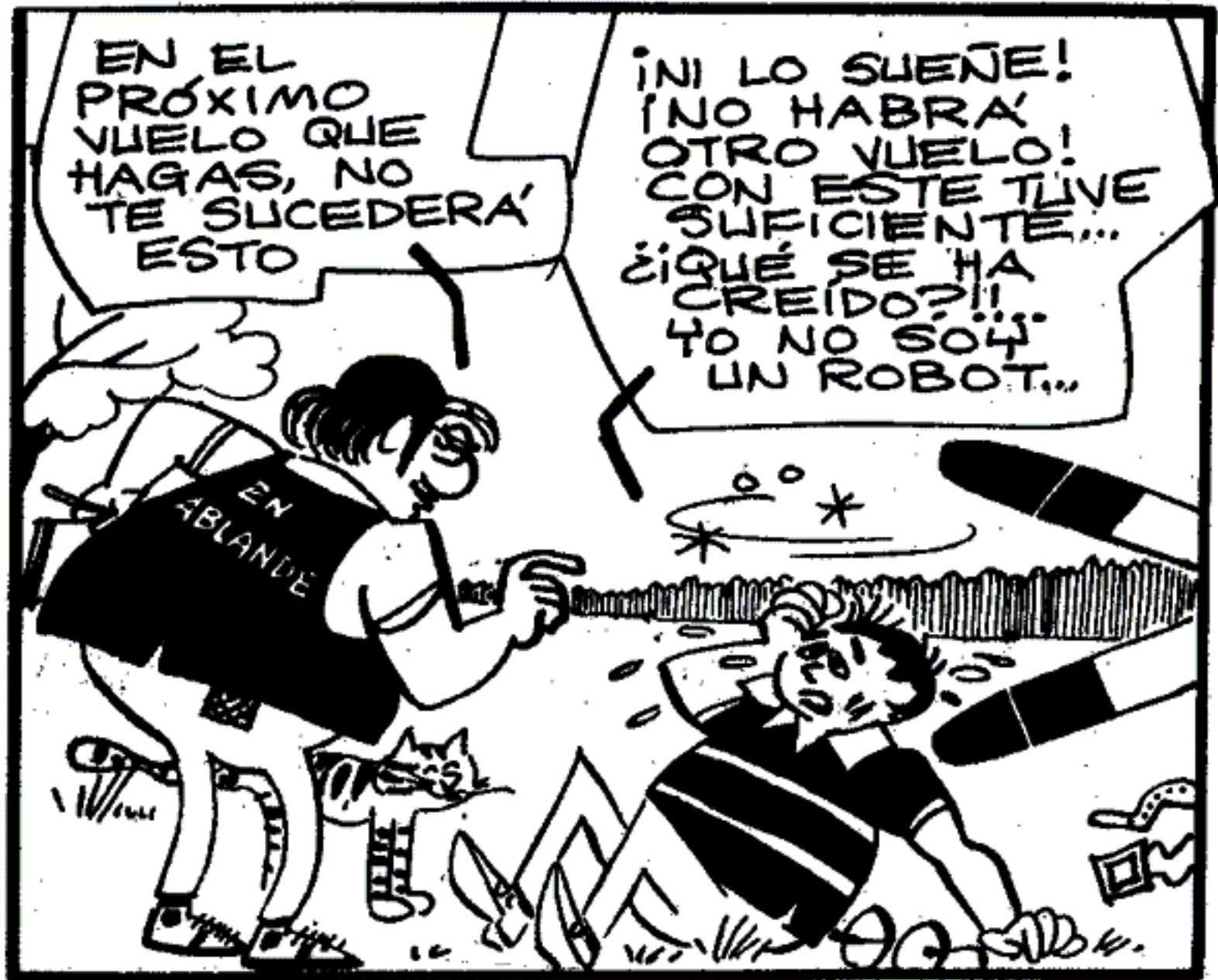


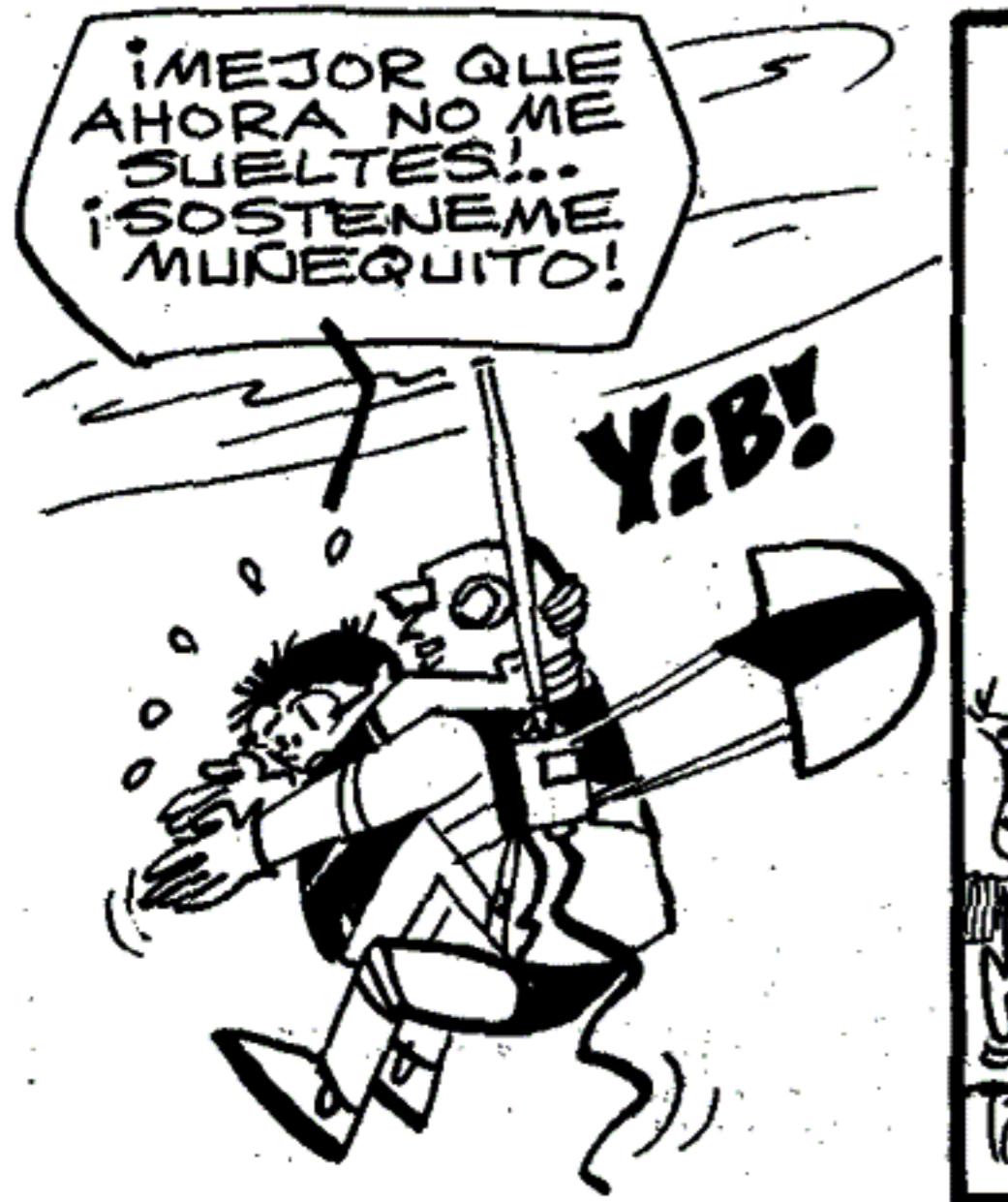




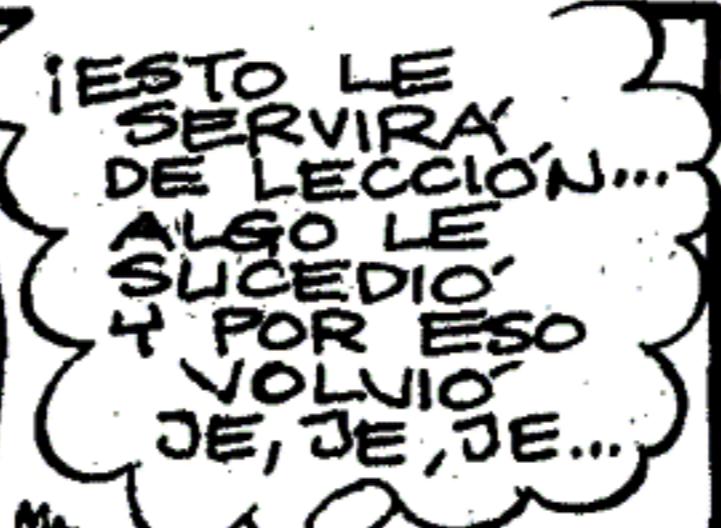








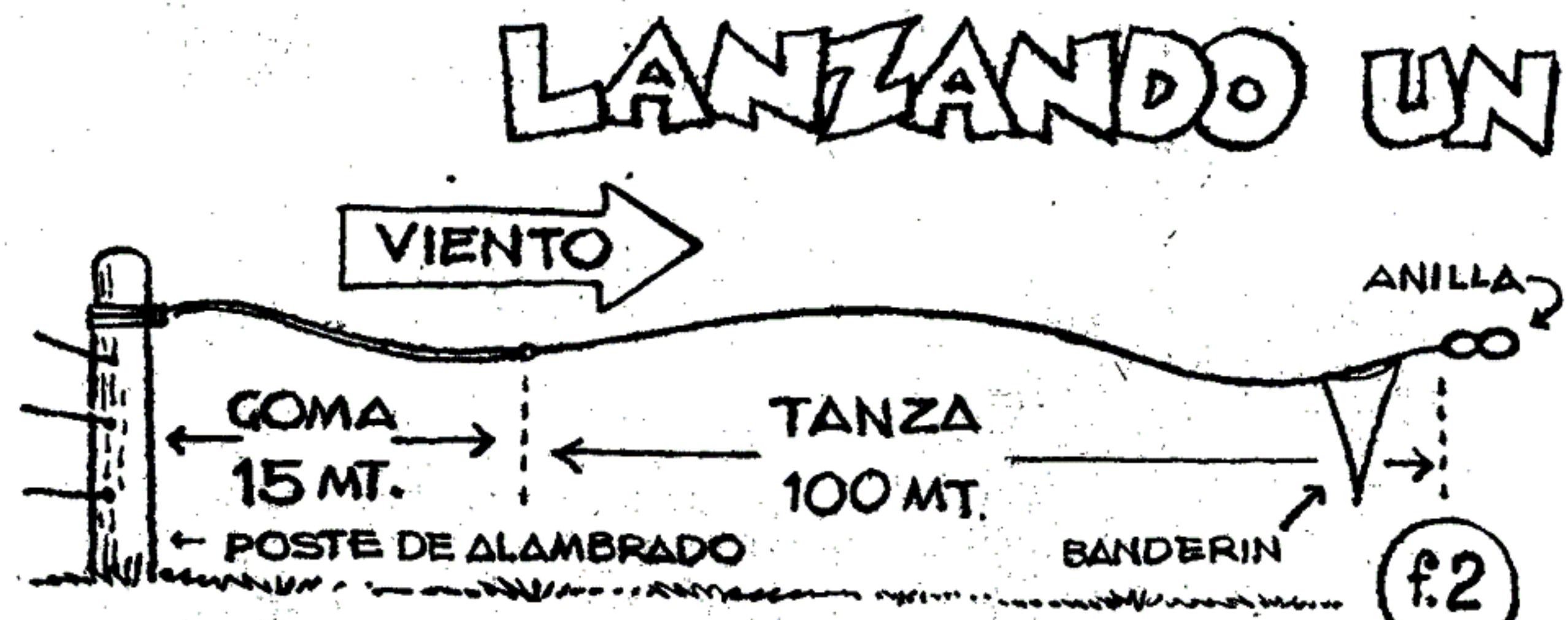




Hay muchas formas de lanzar un modelo radio-controlado, en estas páginas presentaremos una que siempre nos ha dado mucho resultado se trata de preparar una especie de sandow con un banda de goma y unos cien metros de tanza con su banderín y su gancho en ocho, pero vayamos viendo en detalle cada una de estas partes. La figura 1 nos muestra como prepararse la banda de goma, se trata de cortar a lo largo de una cámara de auto y en espiral una tira de goma de $1\frac{1}{2}$ cm. y un largo de 15 m., en el campo buscaremos un poste de alambrado y ataremos esa goma en él, cuidando que el viento esté en contra, la figura 2 nos muestra el conjunto, a la goma le siguen unos 100 m. de tanza que termina en un gancho en forma de ocho, no olvidemos de colocarle una banderita que ayudará a desenganchar el modelo cuando alcance la altura de vuelo libre. La figura 3 nos muestra el gancho u ocho que haremos de alambre galvanizado, en uno de los circuitos irá tomando el modelo y el otro es para



f.1



meter el dedo cuando estiremos la goma, con cualquier banderín podremos determinar la dirección del viento ya que el modelo debe despegar contra el viento para que trepe suave y poder ganar altura fácilmente.

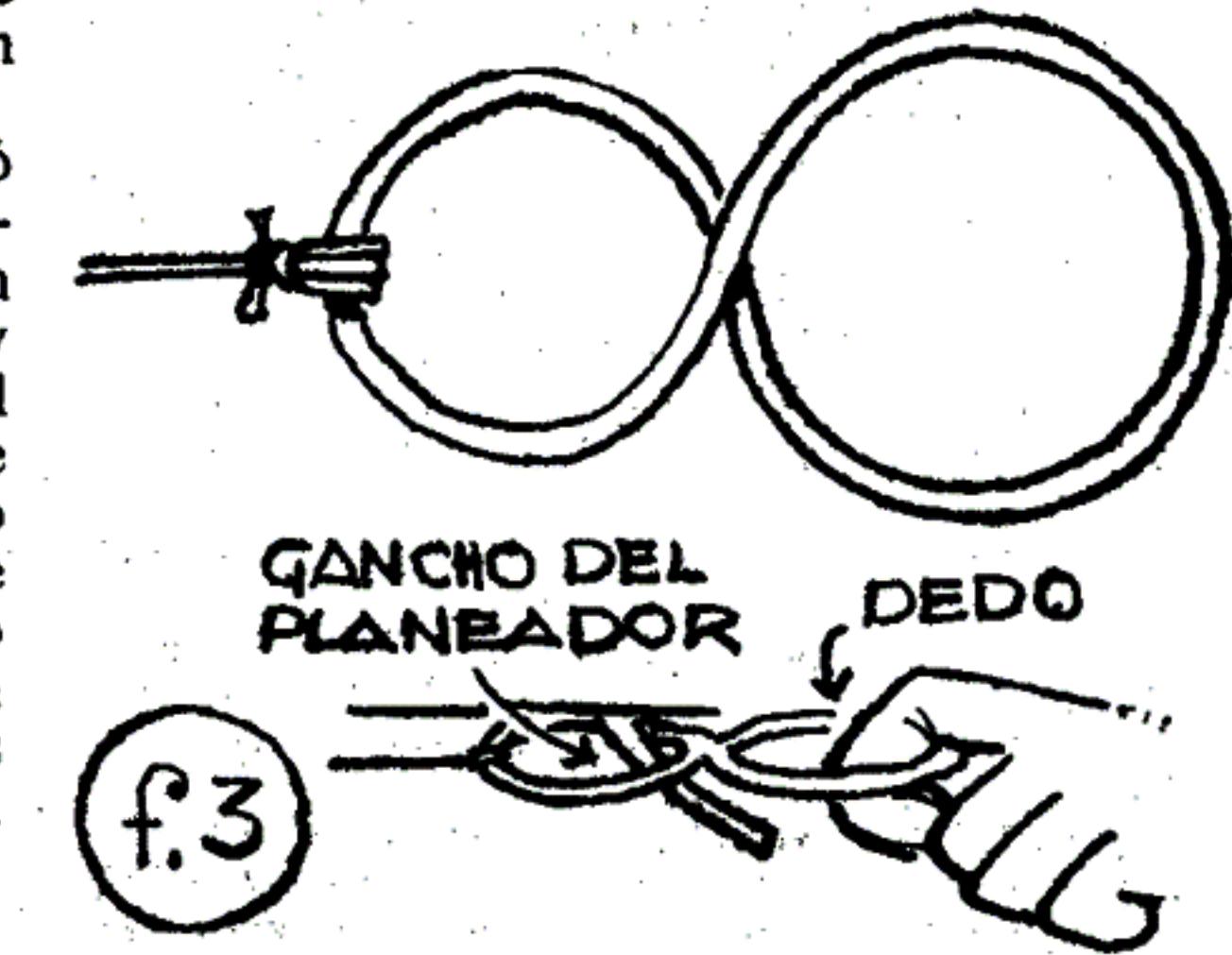
En el momento del despegue no se deben tocar el estabilizador y sólo debe mantenerse el modelo en línea recta con el timón.

Cuando el modelo ganó altura y ya dejó el gancho que lo catapultó debemos hacerle efectuar círculos pero estos no deben ser muy amplios ya que si serían muy abiertos se correría el riesgo de perder el control por la maniobra que tendría que efectuar para mantenerse en un círculo amplio, aunque esto parece algo a lo que no se debe prestar mucha importancia no es así y una vez que lo dominemos con hacerlo volar en círculos que podamos dominar iremos ganando confianza en el manejo del RC.

La figura 4 nos muestra un emisor de dos canales y sus mandos, con una palanca

controlaremos los alerones o el estabilizador y con la otra el timón, los ajustes finos (trimmers) son para ajustar el movimiento de la palanca, por ejemplo; si para que vuele nivelado debemos tener la pa-

ANILLA EN OCHO

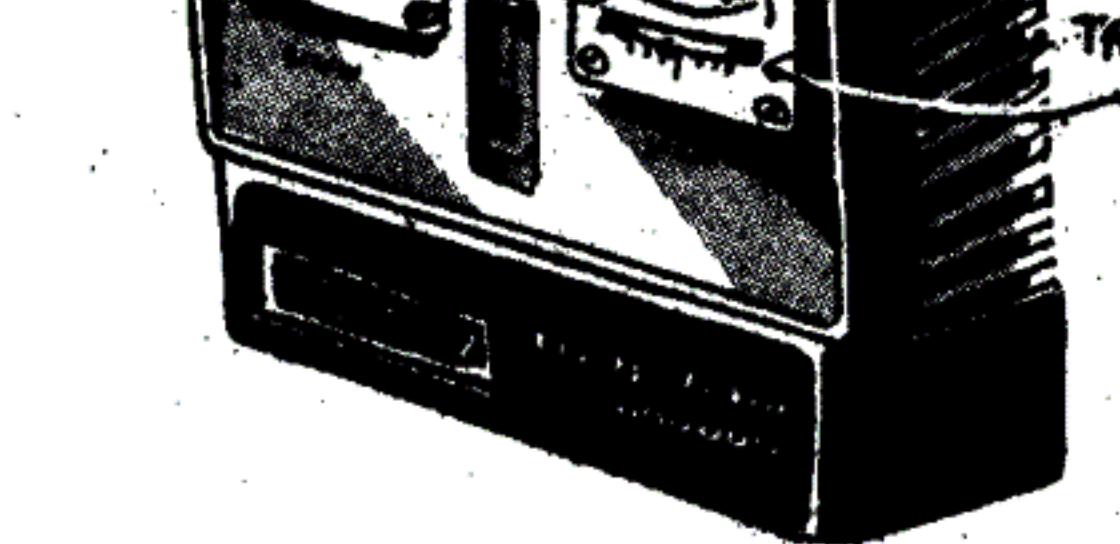


PLANEADOR CON RC

ESTABILIZADOR

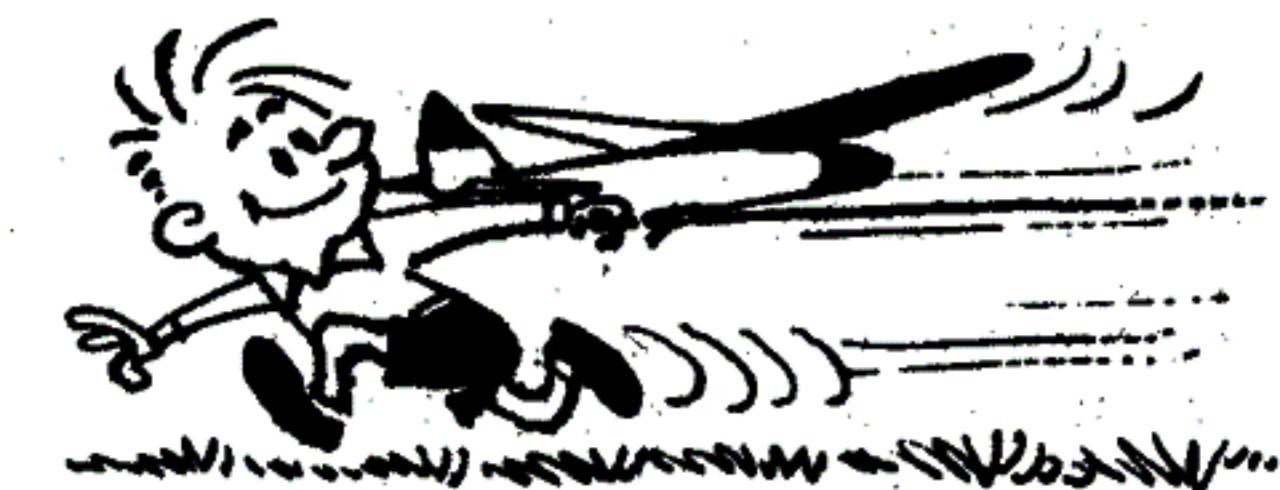
TIMÓN

TRIM.



lanca un poco hacia abajo con el ajuste fino la colocaremos de tal modo que cuando el modelo vuela nivelado la palanca se encuentre en el centro del recorrido, lo mismo con la palanca del timón.

Si el modelo tuviese motor éste debe encontrarse en perfectas condiciones ya que en este tipo de radio-control no lo podremos acelerar. Otro detalle en lo que concierne a "fabricarse" la banda de goma también podremos utilizar manguera quirúrgica de unos cuatro milímetros de diámetro pero en este momento el precio es bastante elevado por lo que les recomiendo el método de recortarla de una cámara. Para terminar les recomiendo antes de efectuar el vuelo chequear en



tierra el comando por RC, colocaremos el modelo en el suelo y haremos mover el timón y los alerones y con mucha atención observaremos como los alerones y el timón toman distintas posiciones siguiendo el recorrido proporcional que le damos a las palancas del emisor, si trabajamos con cuidado y prestando atención a todas las maniobras, en pocos vuelos seremos expertos en el vuelo radio-controlado aunque el equipo que poseamos no sea muy sofisticado y sólo disponga de 2 canales.

AVISITOS DE LOS LECTORES

DX - VAZQUEZ VALENTINI, calle San Lorenzo 4829, Rosario (2000), Santa Fe, Club DX. Busca correspondentes en todo el mundo entrega carnet y edita boletín.

GABRIEL CAMPERO, calle Dorrego 1635, 2o. B, Rosario, S.F. (2000). Vendo raqueta nueva a \$a 150.

MARTIN MUOTRI, calle Pacheco 3545, 1o. piso, Cap. Fed., tel. 52-3115. Vendo Walkie-Talkie \$a 600, motor de grabador \$a 480, motor de 220 V con trafo incluido \$a 600, cassette de Kiss, Alive \$a 270, cámara de fotos Tauro \$a 100.

JOSE A. BELMONTE, calle Alvarez Jonte 3561, 11 "F" (1407) Capital. Vendo juego de ajedrez o lo canjeo x revistas No. 202 hasta la No. 218.

GUSTAVO BANDI, calle 23 de agosto No. 39, cdad. Perico Jujuy (4608). Deseo formar club de programación (BASIC) y compro y canjeo revis-

tas sobre el tema y programas de aplicación tel. 91-193 cod. 082.

JUAN JOSE CASTELLI, calle Belgrano 1605, Pergamino (2700). Vendo motocito 6 UDC y un transformadordito de 12 V, además deseo cartearme con chicos y chicas de todo el país (cualquier tema).

SERGIO P. DIEZ, calle 35 No. 6596, Mar del Plata (7600). Armo espanta mosquitos, probador de cont., inyector - señal, reloj sónico, etc.

ADRIANA MARQUEZ, calle Roca 896, Trenque Lauquen, B.A. (6400). Desea intercambiar correspondencia con CHICAS de 11 a 12 años.

RODOLFO RICKEL, Arz. Castellanos 1198, Alta Gracia (5198), Cba. Deseo cartearme con chicas y chicos de mi edad (18 pirulos) sobre tema aviación y compro piano RC monocanal.

ADRIAN NADAL, calle Capdevila 2912, 1o. piso dep. B, Cap. Fed. Vendo auto a pila tamaño grande \$a 1.000. Dos lanchas \$a 300 c/u. las dos x \$a 500. Tel. 51-3840.

Dr. SERGIO C. GARI

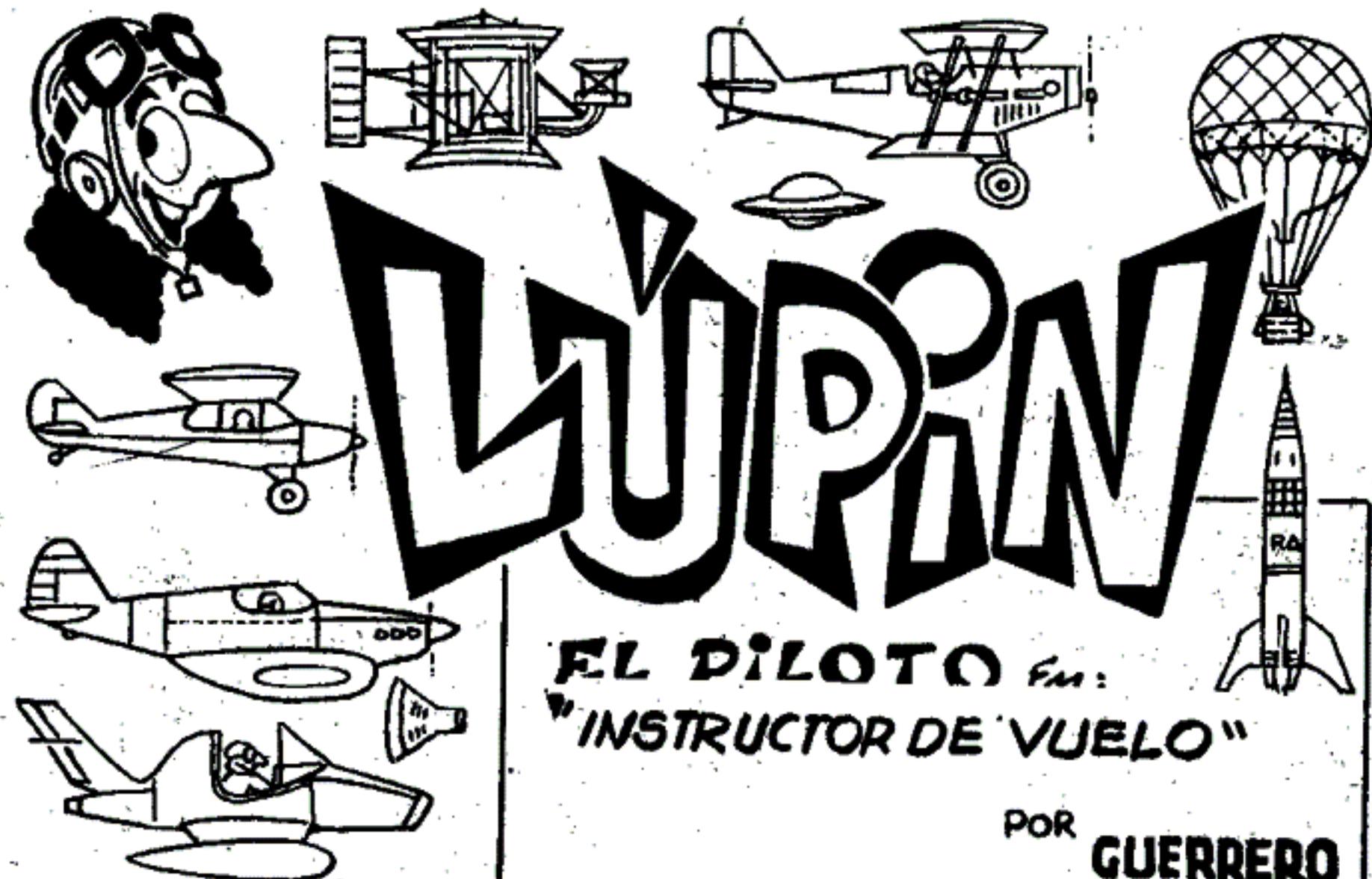


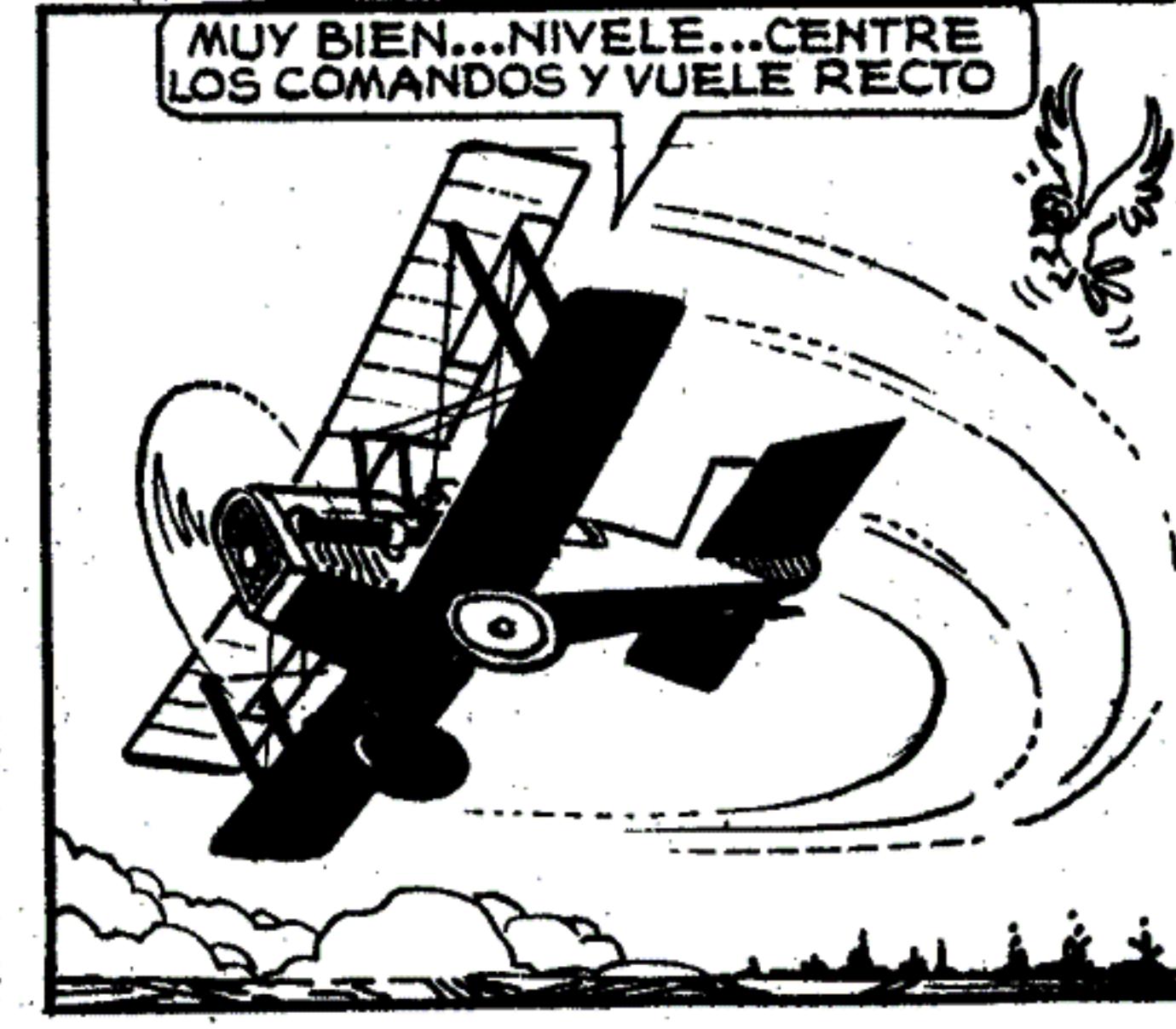
MEDICO DE NIÑOS



SARMIENTO 3940 8o. "G"

Cap. Fed. Tel. 983-2550





VAMOS A ATERRIZAR...REDUZCA EL MOTOR...MANTENGA LA VELOCIDAD DE PLANEJO CONSERVE LA DIRECCIÓN

QUE HERMOSA SENSACIÓN

YA, ESTAMOS EN LA PISTA... DEJELO FLOTAR... A MEDIDA QUE SE APLASTE LLEVE LA PALANCA HACIA ATRÁS...ASI...

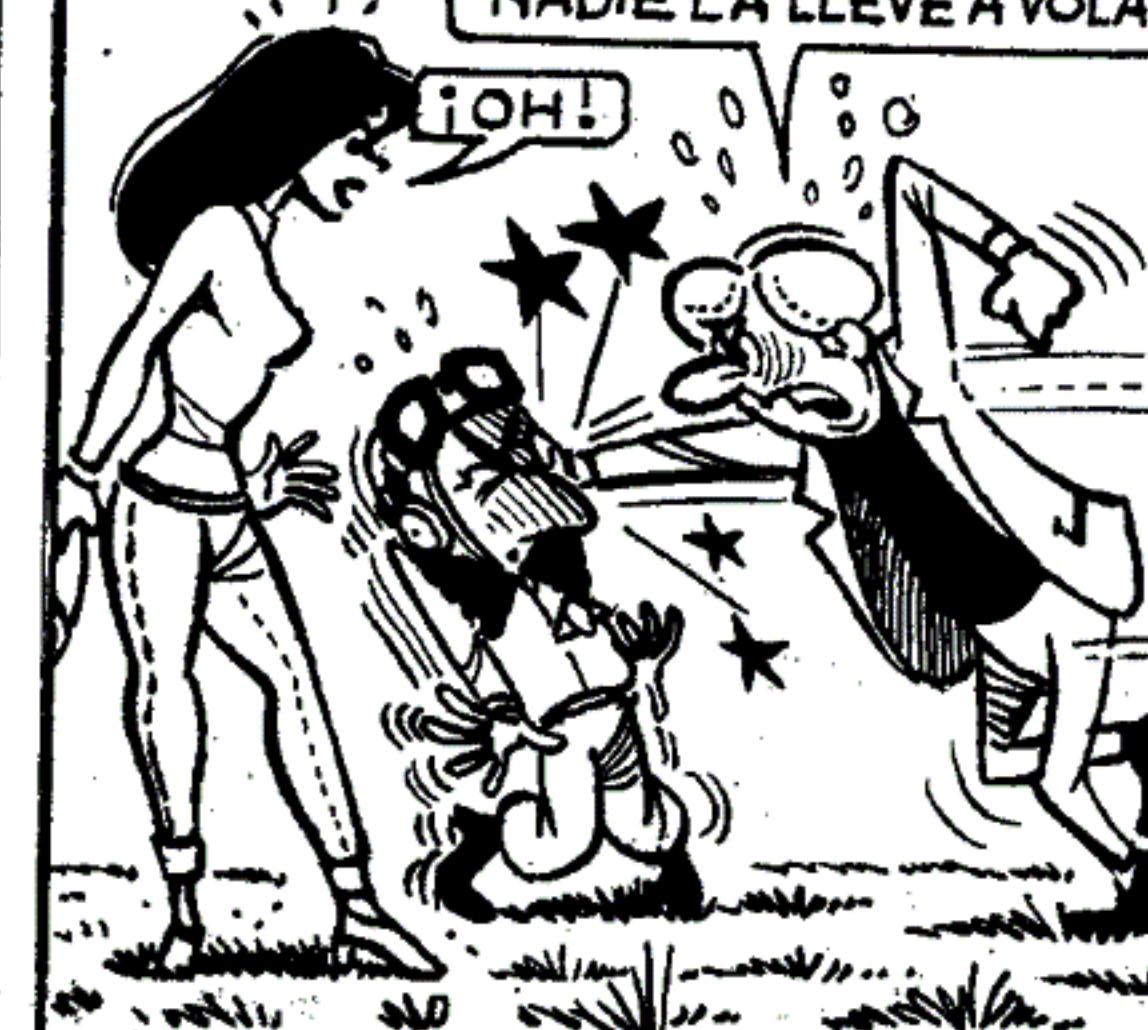


POR SER LA PRIMERA VEZ NO ME SALIO' MAL

BASTANTE BIEN... AÚN CON MI AYUDA... MAÑANA SEGUIREMOS



¡MAÑANA NO SIGUE NADA! ¡YO SOY EL NOVIO Y NO PERMITO QUE NADIE LA LLeve A VOLAR!

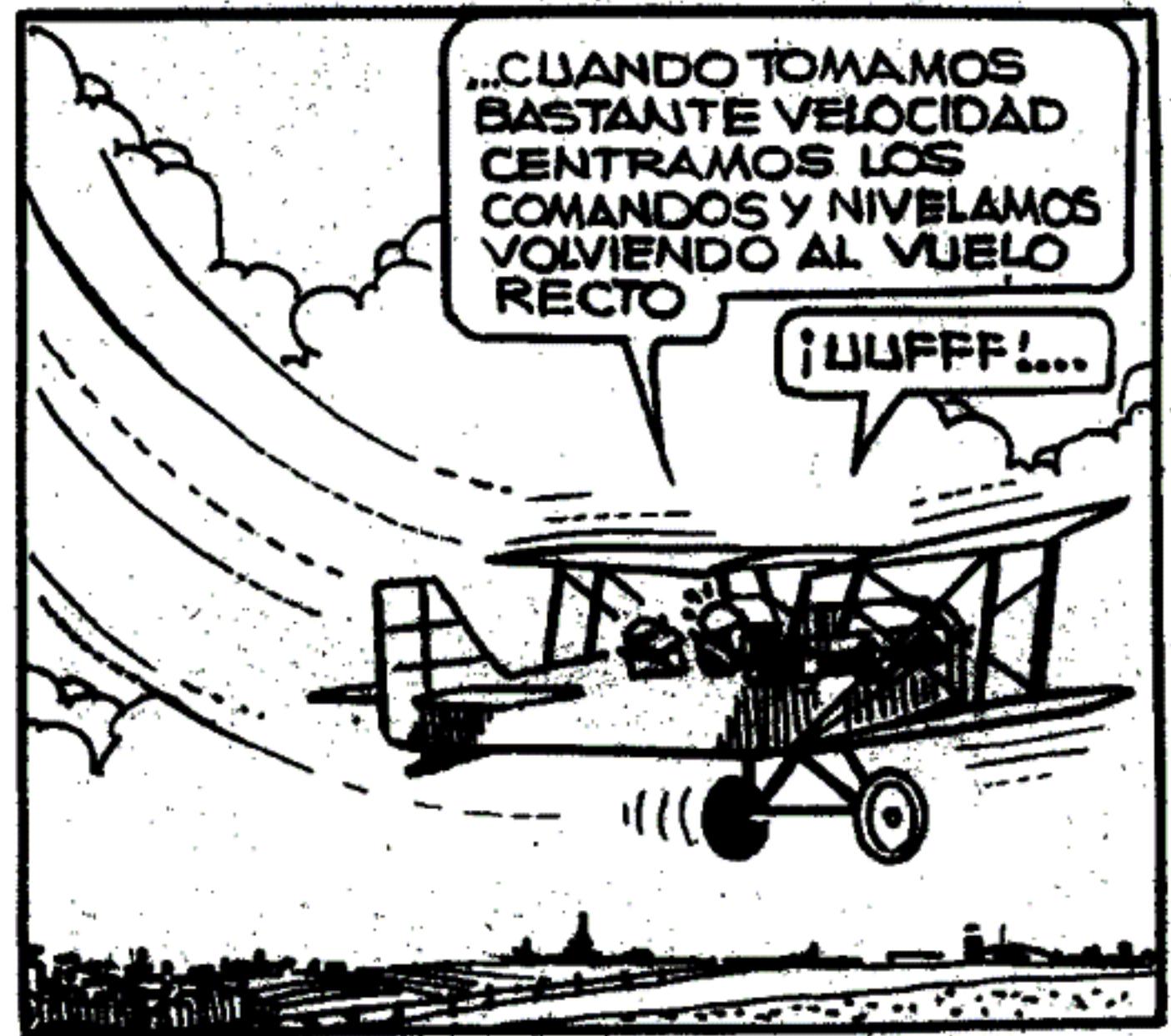
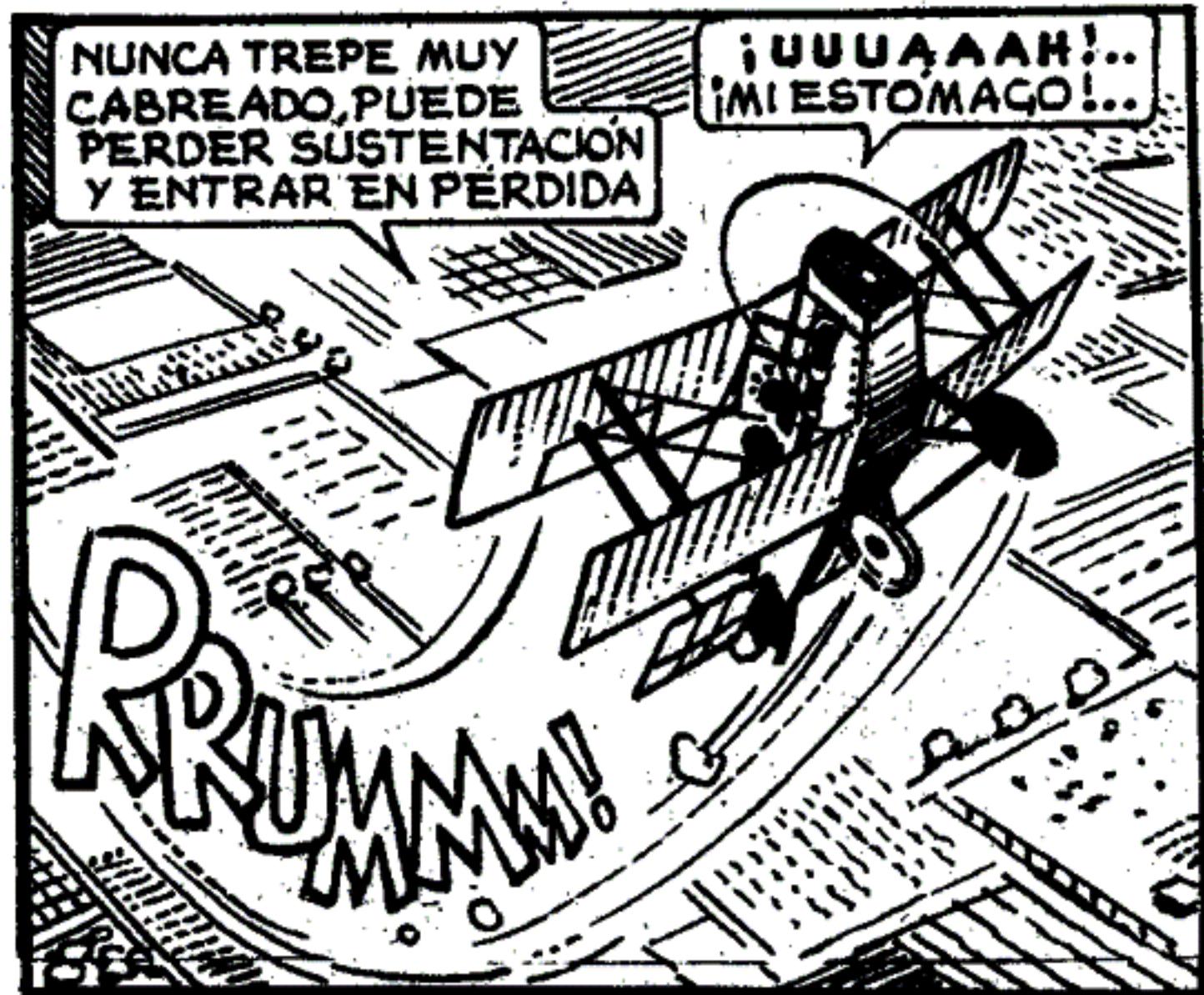


¡SI ALGUIEN VA A VOLAR CON ELLA, SOY YO! ¡ASÍ QUE ME TENDRÁ QUE ENSEÑAR A MÍ!

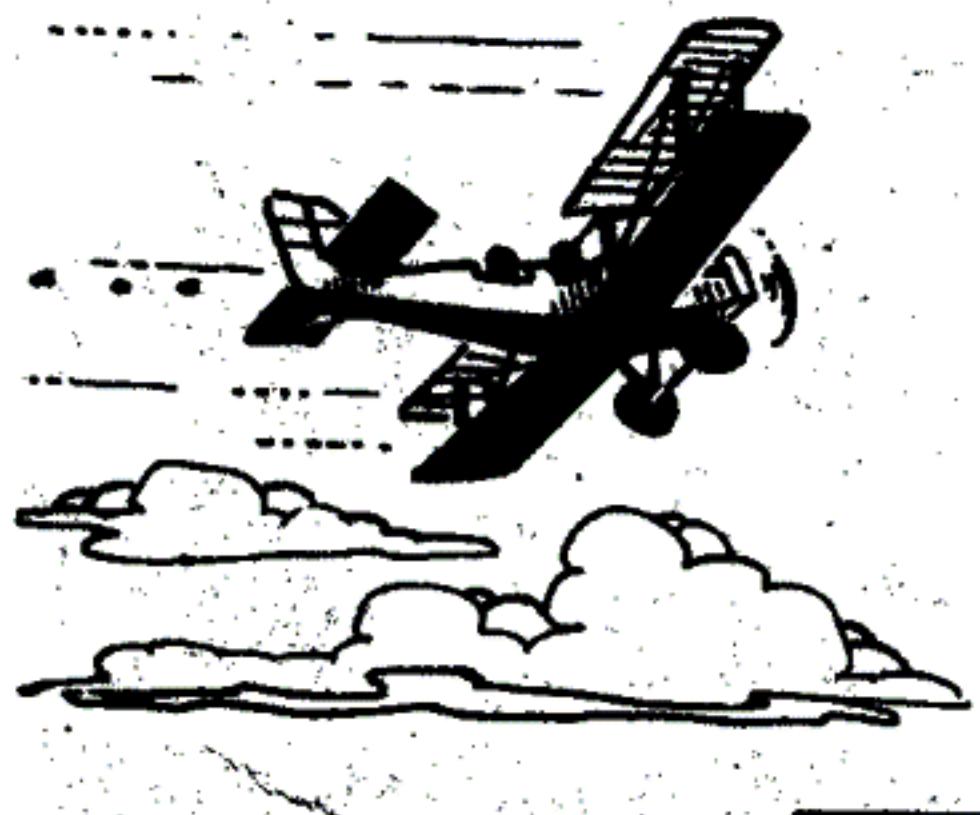








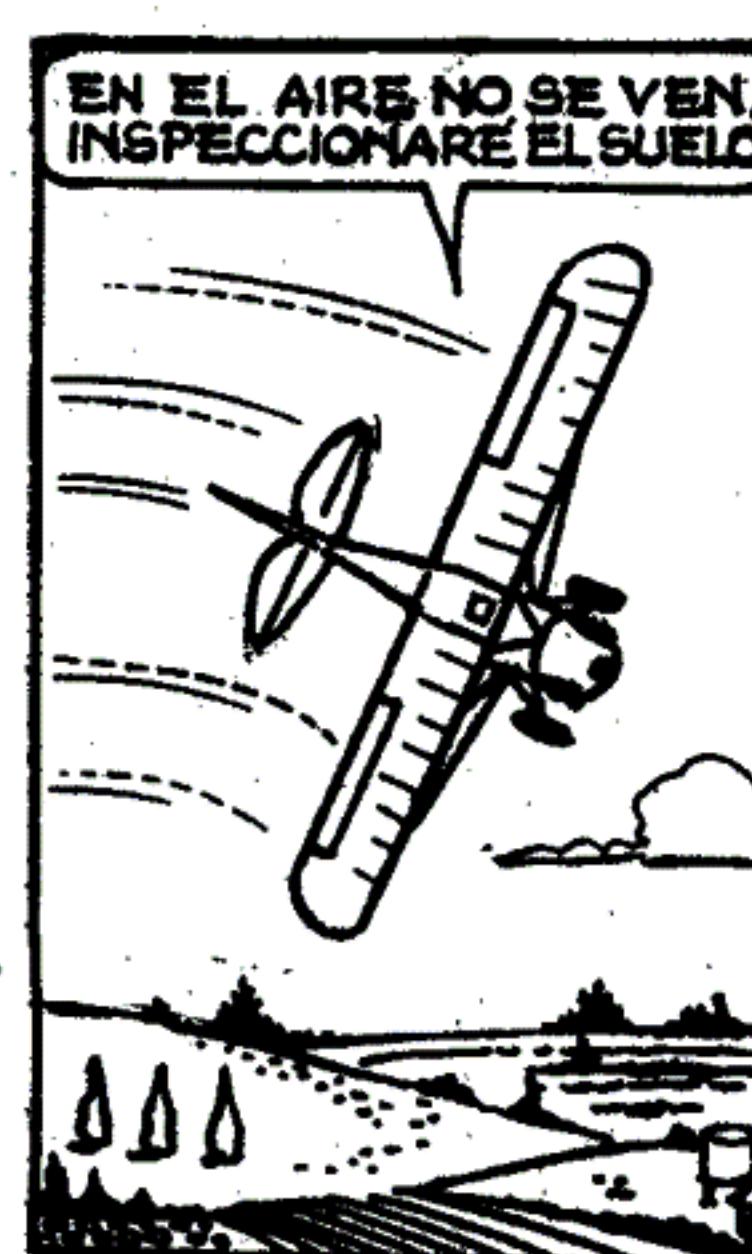
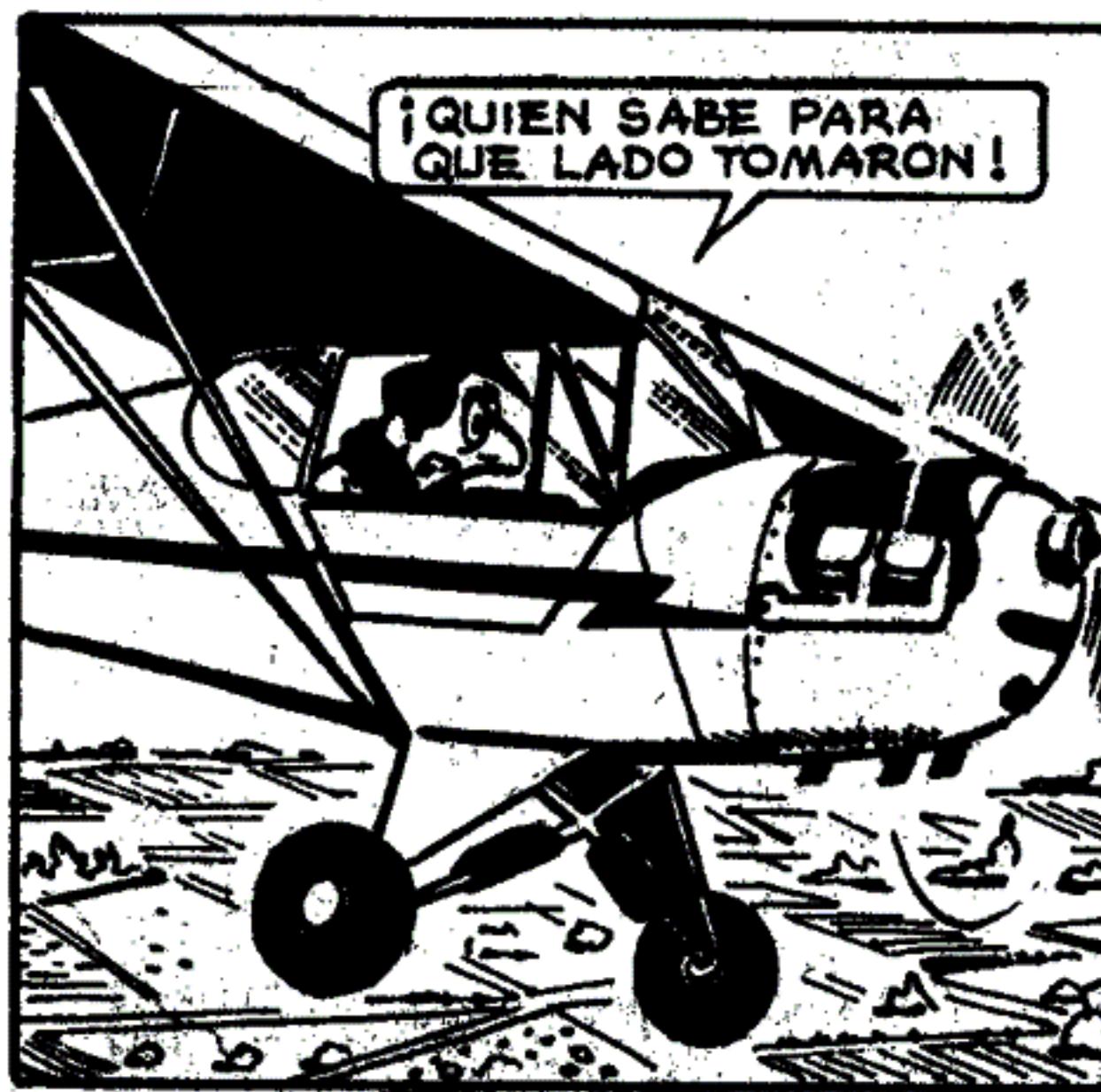
UNA VEZ QUE LUPIN HUBO
"DOMADO" A SU ALUMNO,
COMIENZAN LAS LECCIONES.



Y DIAS DESPUES...

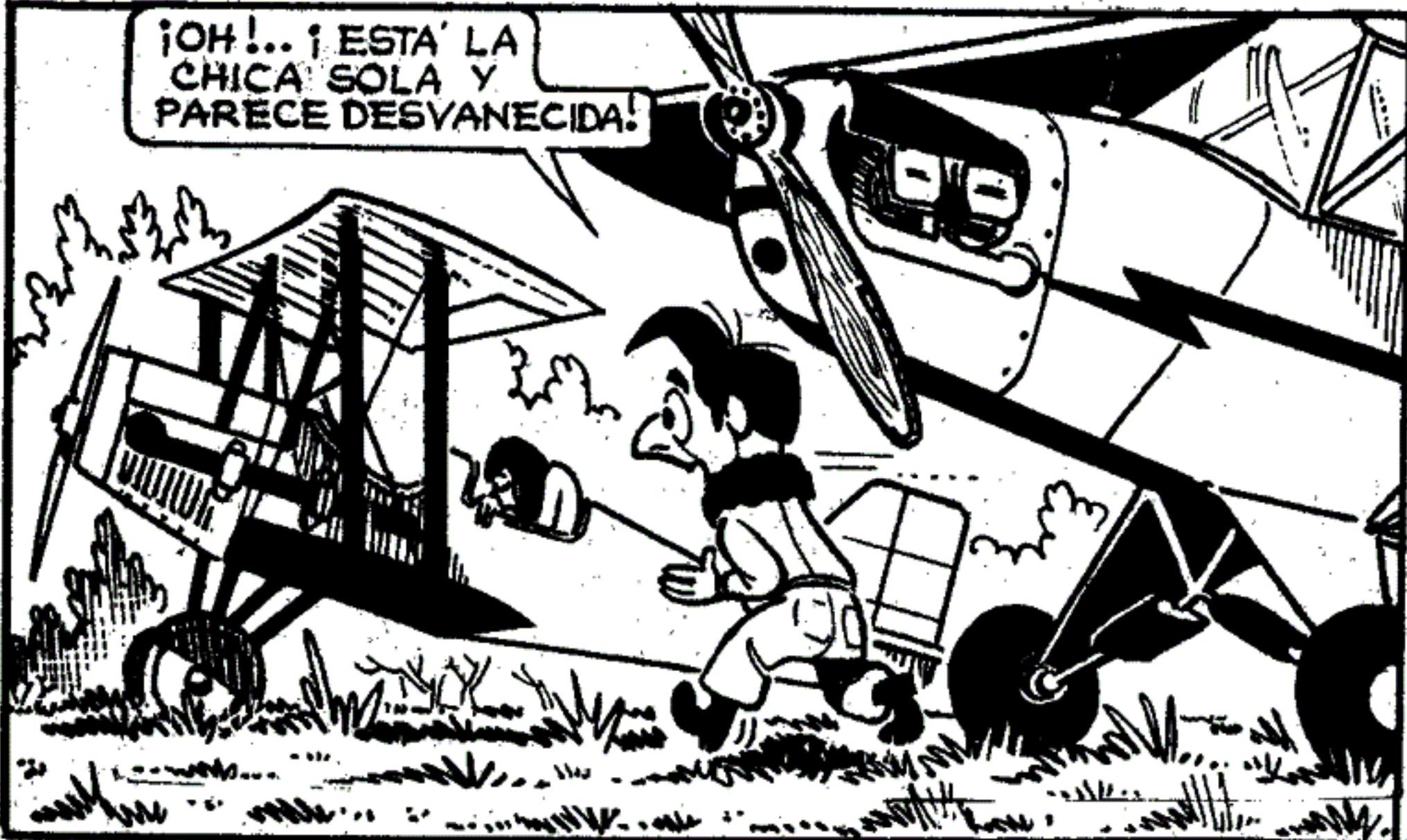


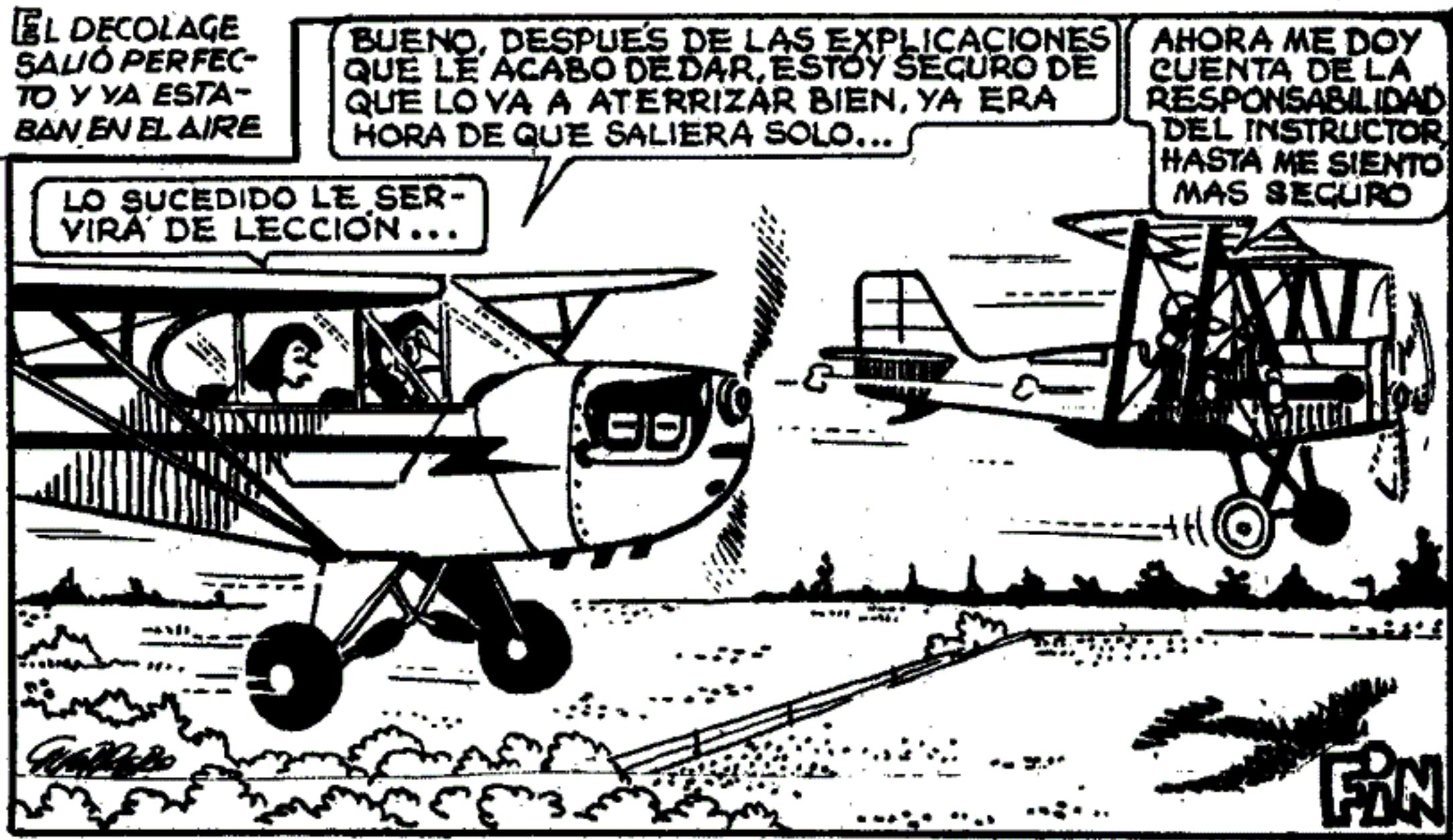






RÁPIDAMENTE,
LÚPIN BAJA
DEL PIPER
Y SE DIRI-
GE A SU
BIPLANO





SALTAPONES

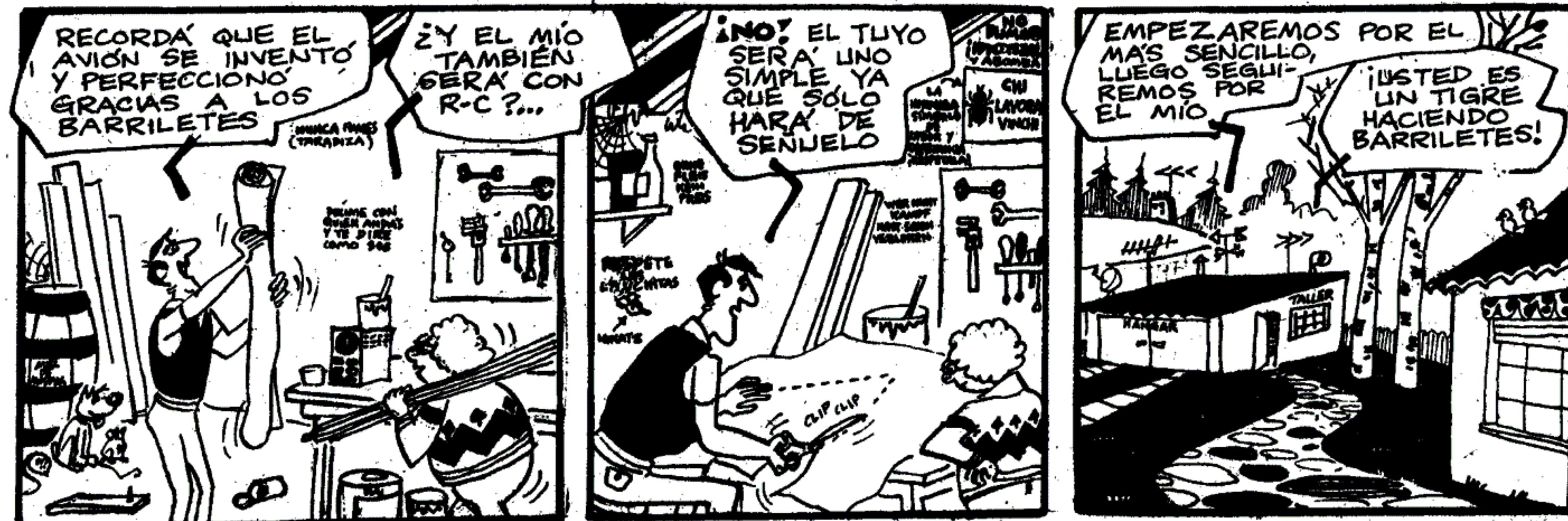
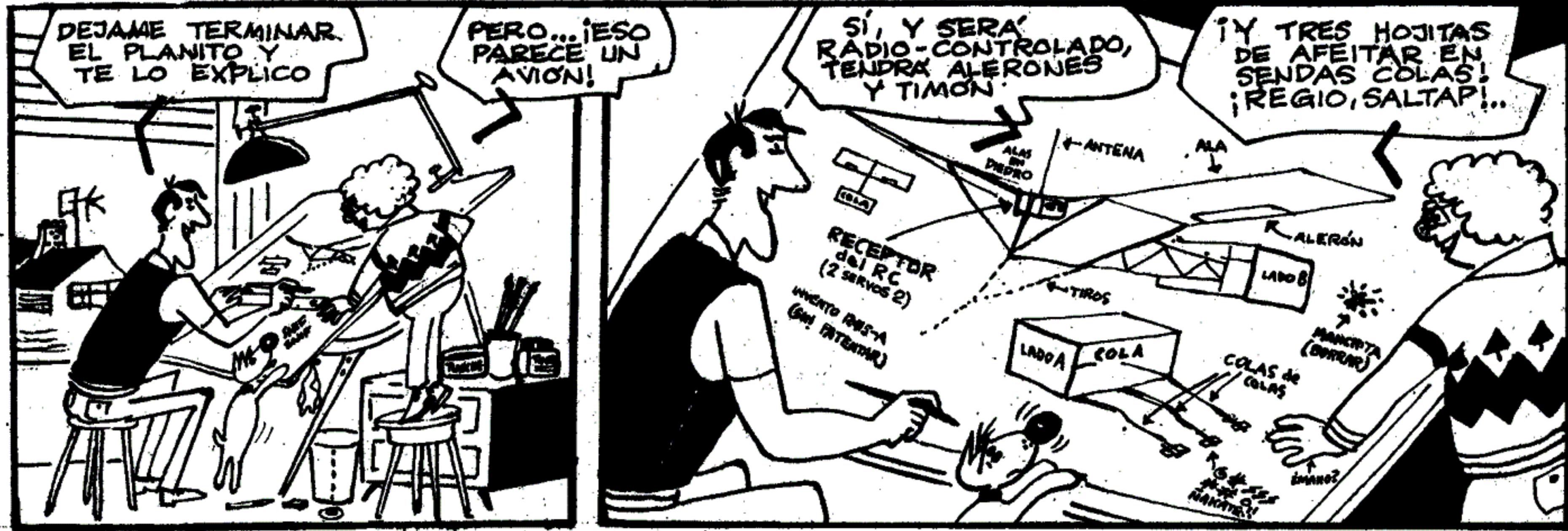
EL HOMBRE PRÁCTICO

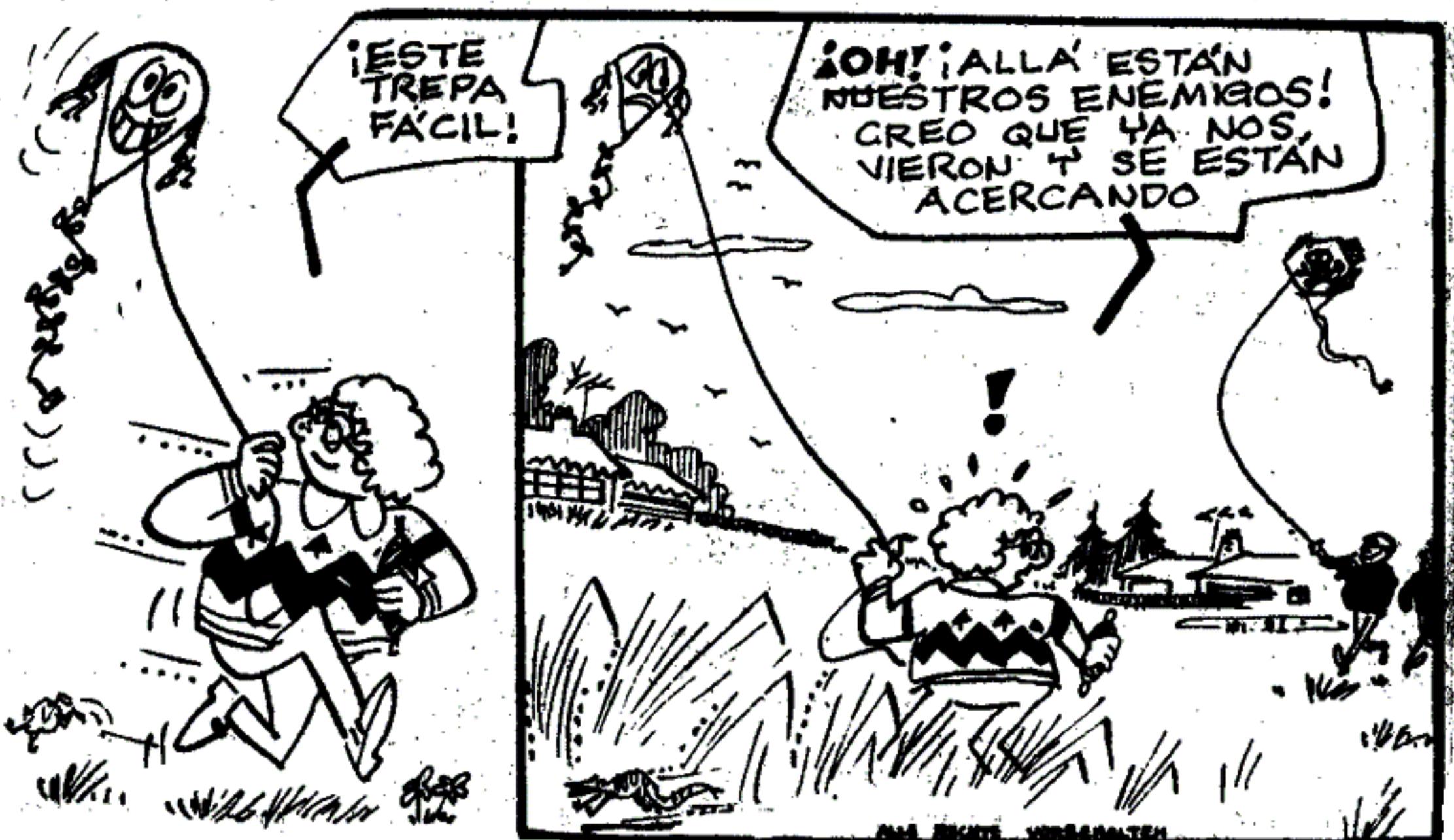
por Dol

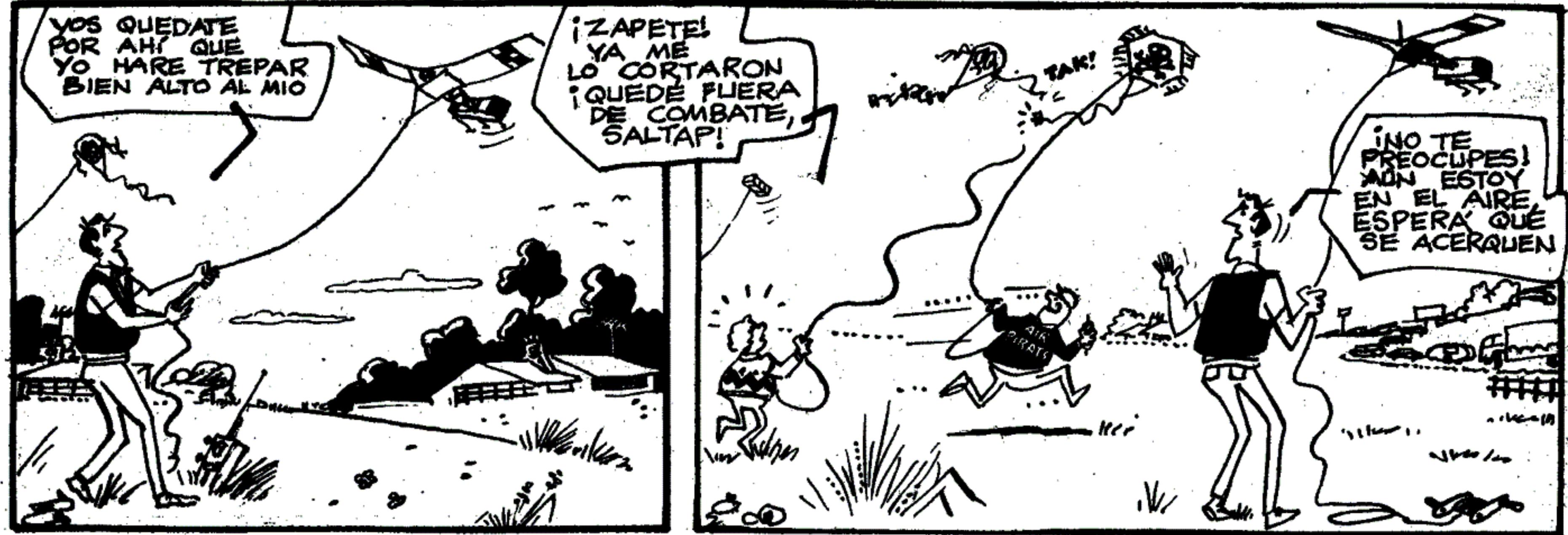


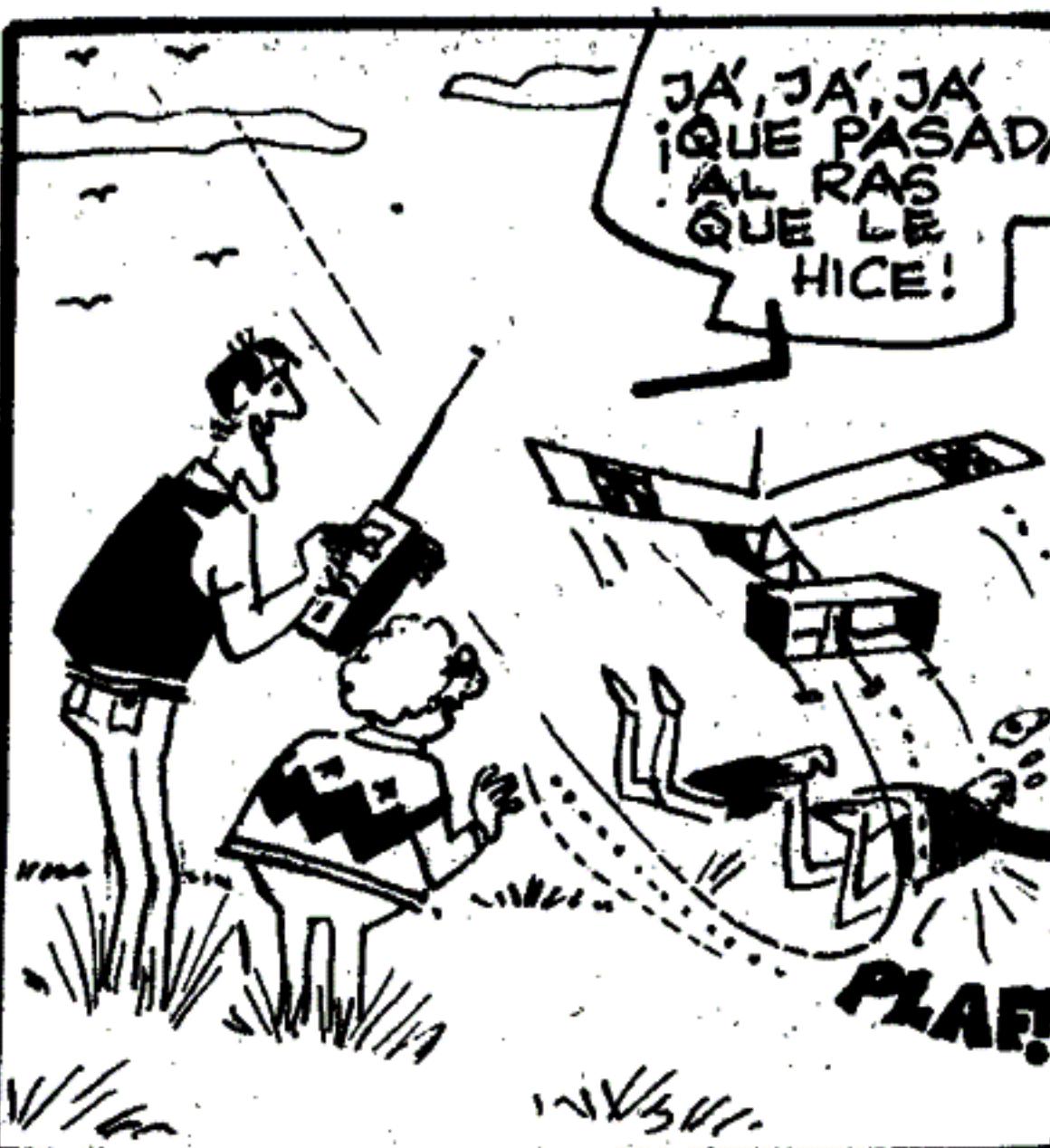
"LUCHA en el AIRE"











FN

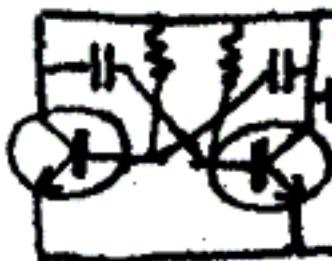


AHORA 5 SUPLEMENTOS TÉCNICOS 5

CON RECOPILACIONES DE NOTAS Y PLANITOS
YA PUBLICADOS EN LA REVISTA

ELECTRÓNICA ILUSTRADA (suple A)

Comienza explicando los elementos y sus símbolos para seguir con la electrónica de la manera más sencilla para que un jovencito con apenas conocimientos de electricidad comprenda los amplificadores, receptores y emisores. "Primero saber para luego poder hacer".



PRACTICA' ELECTRÓNICA (suple B)

Aquí iniciarás la práctica con circuitos sencillos que una vez armados servirán para el taller como aparatitos de prueba, además simples amplificadores, fuentes de alimentación, receptores, luces audiorrítmicas, etc.



PRACTICANDO
ES LA
MEJOR
FORMA DE
APRENDER

C/U \$a 40

2 por \$a 70

3 por \$a 100.-

NO TE DEJES
FALTAR NI UNO
DE ESTOS SUPLES,
DESPUES ME CONTÁS

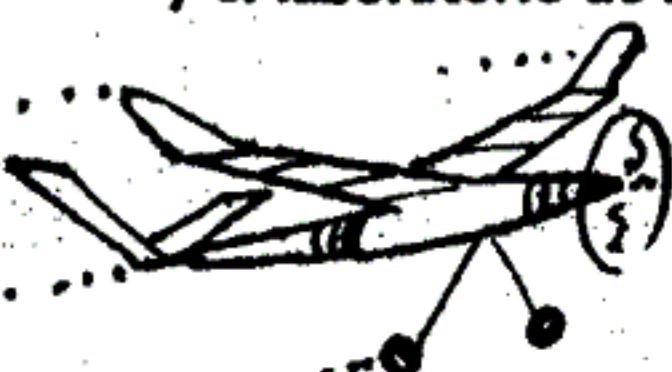


MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR (suple C)

En este suple encontrarás aparatitos más complejos para practicar electrónica cada uno con sus explicaciones completas, estos 3 suples son casi una necesidad para el aficionado.

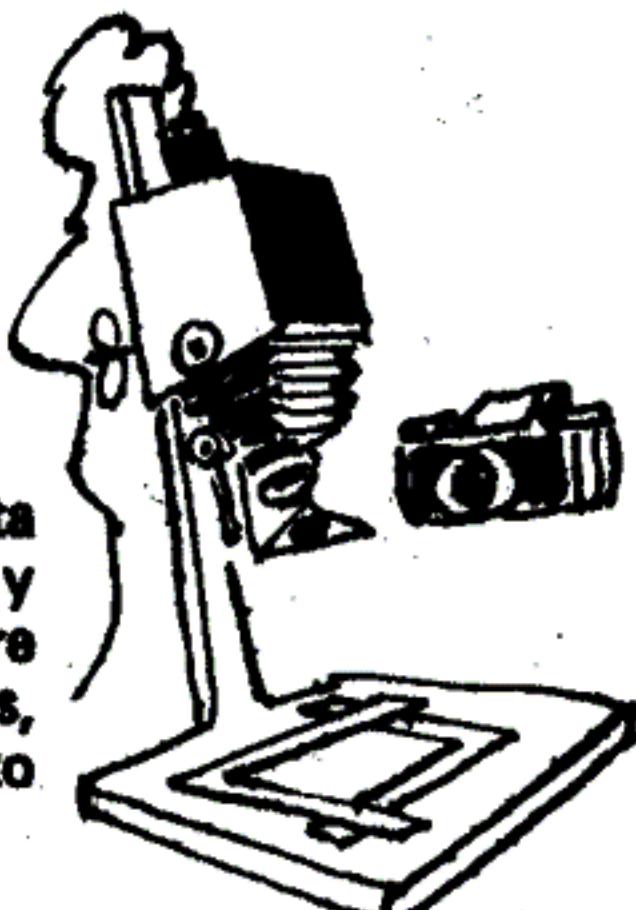
EL SUPLE DE LA FOTOGRAFIA

Las mejores notas de lo publicado sobre fotografía en la revista se han recopilado para que puedas revelar, copiar y ampliar y llegues hasta los procesos de fotos en colores y como siempre encontrarás ideas de como hacer cámaras fotográficas simples, amplificadoras, copiadoras, fotómetros, etc., etc. En resumen, la foto y el laboratorio de la forma más económica.



AEROMODELISMO

Especial para los jóvenes que buscan una diversión sana en el aeromodelismo, aviones, maquetas, planeadores, las técnicas del UC (U-Control) el motorcito .049 y como ponerlo en marcha, en 2 palabras; armá, balanceá y hacé volar tus propios modelos de la manera más sencilla y sin complicaciones.



ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpin Capital Federal (1363)
(Agregár \$a 25.- para gastos de envío)

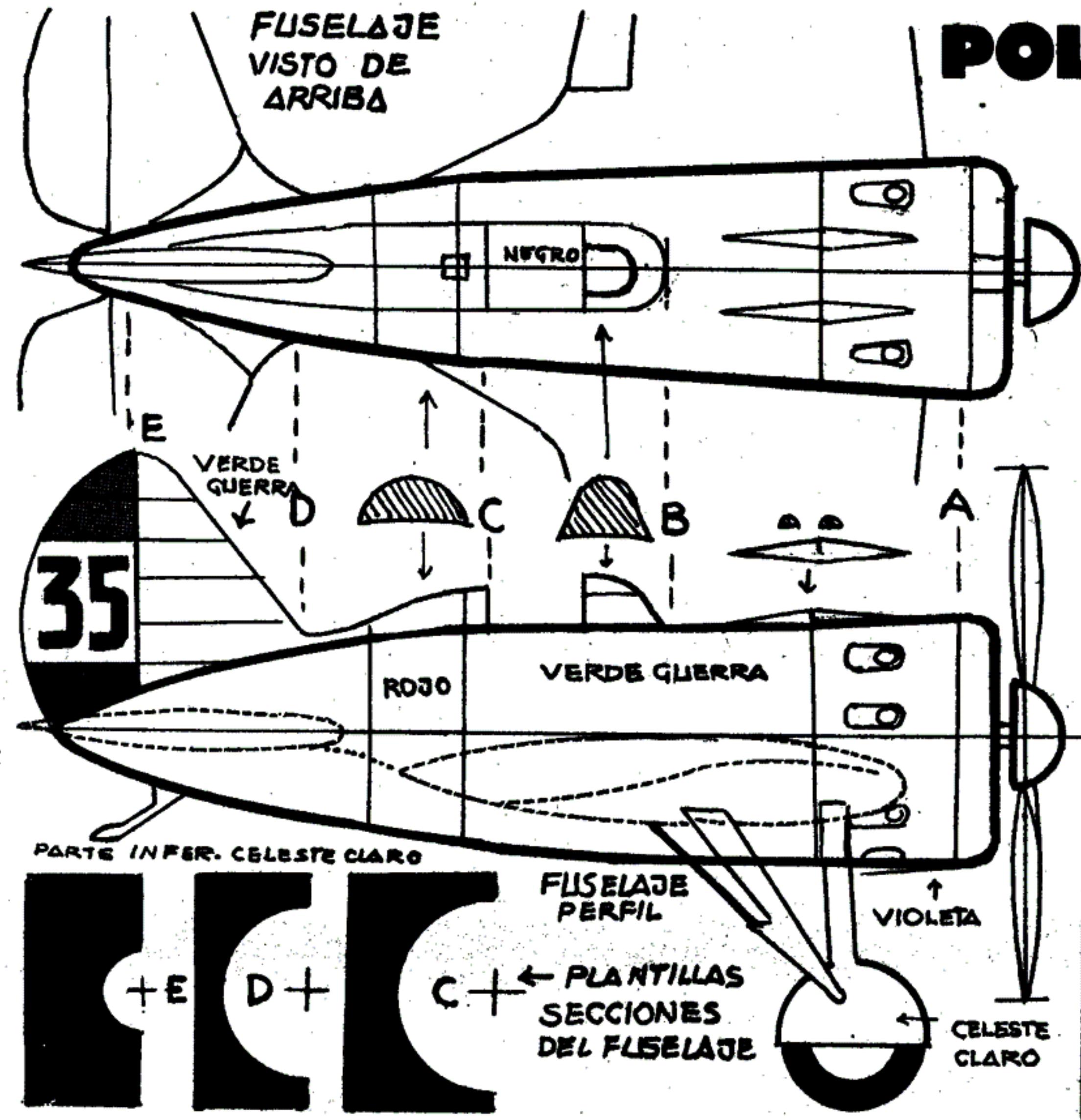


PARA CONSEGUIRLOS
PASA' POR REDACCION
DE TARDE

4 suples por \$a 120

5 suples \$a 140

POLIKARPOV 1-16 "



Este avanzado caza soviético para su época, pues fue creado en 1933, tuvo activa participación durante la guerra civil española en las escuadrillas republicanas (1936-1938) con el apodo de "Mosca", en tanto el bando enemigo franquista lo llamaba "Rata". El que presentamos aquí es uno de ellos, con sus colores republicanos.

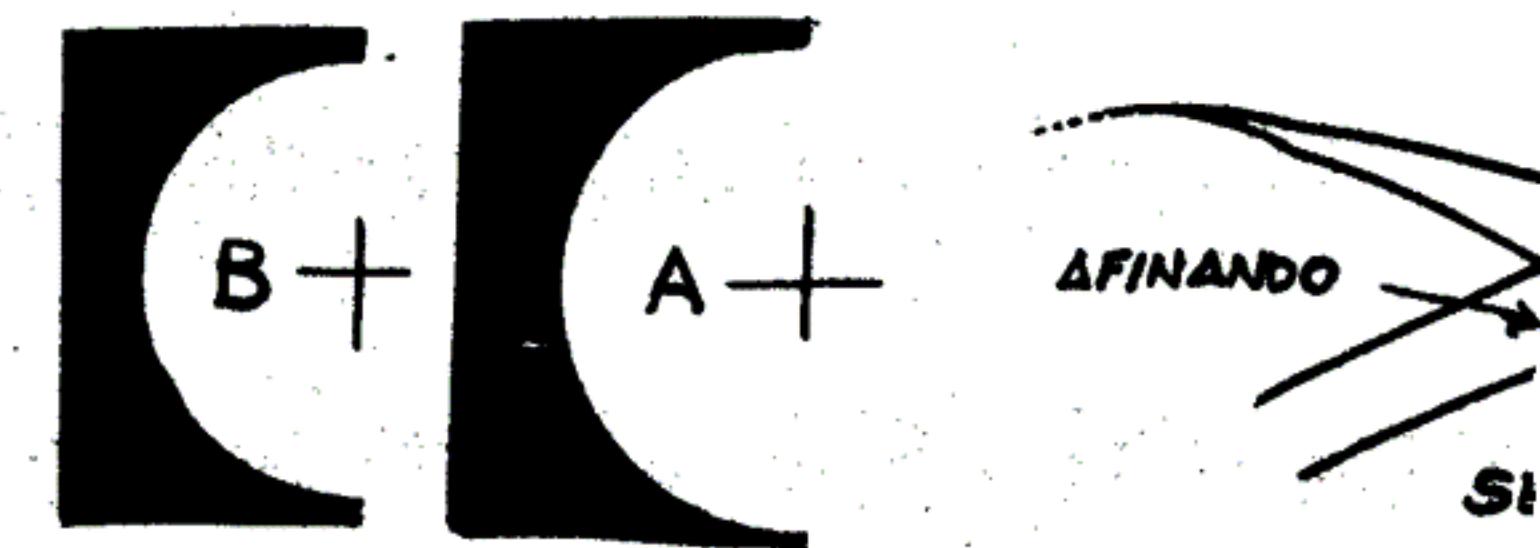
Durante la segunda guerra mundial también formó parte de las escuadrillas soviéticas y hasta llegó a ser empleado como avión suicida.

CONSTRUCCION

Como de costumbre, lo haremos al mismo tamaño, calcando las piezas por la línea gruesa sobre la madera a trabajar, balsa u otra fácil de modelar.

El fuselaje es de forma cilíndrica de mayor a menor (ver planos), y lo tallaremos sobre un taco de madera al que luego agregaremos en la parte superior el parabrisas y la cabecera, después se le irán agregando las alas, timón, estabilizador, etc. Todas las piezas deben ser lijadas y pulidas con

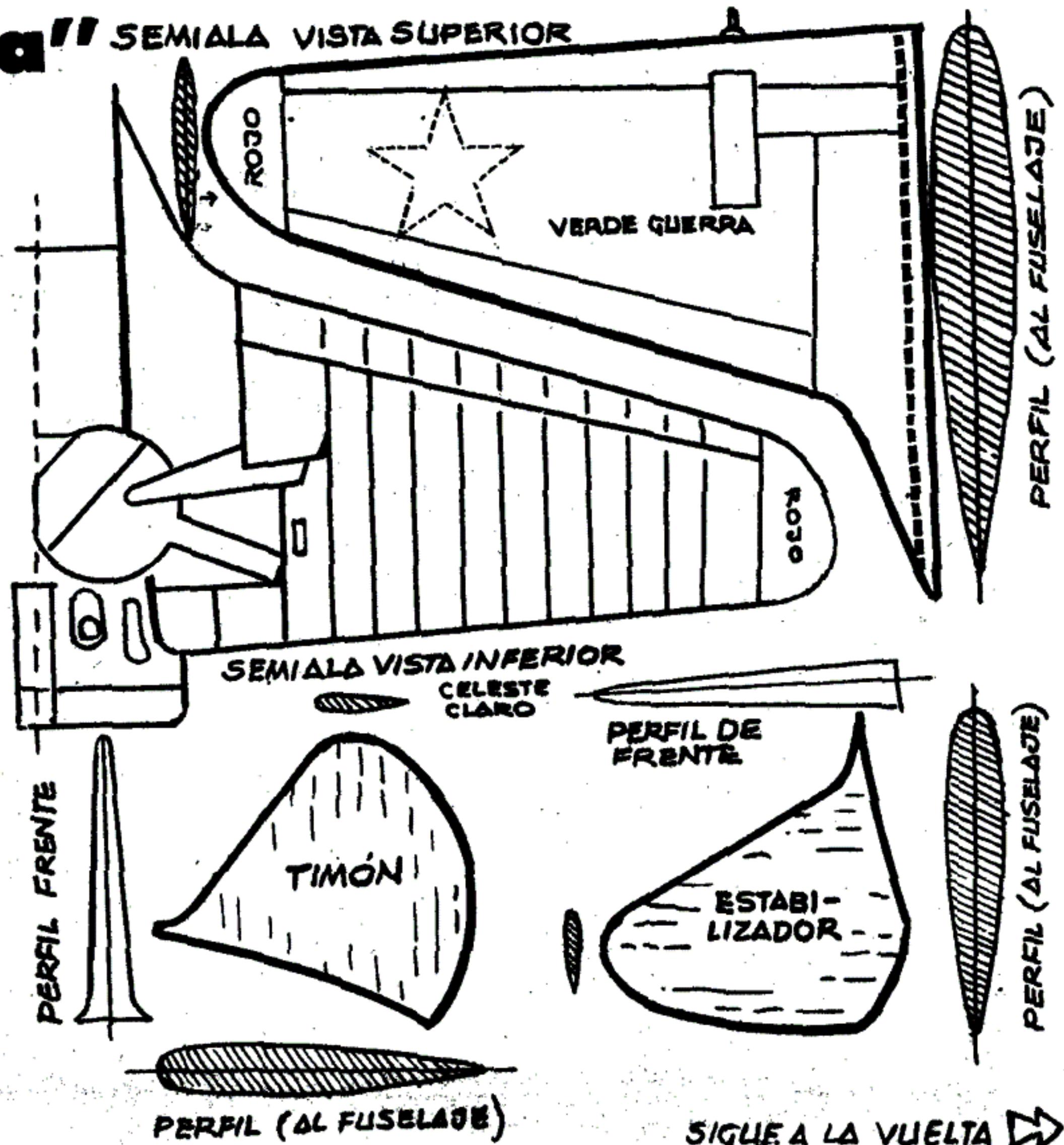
DETALLE PLANTILLAS

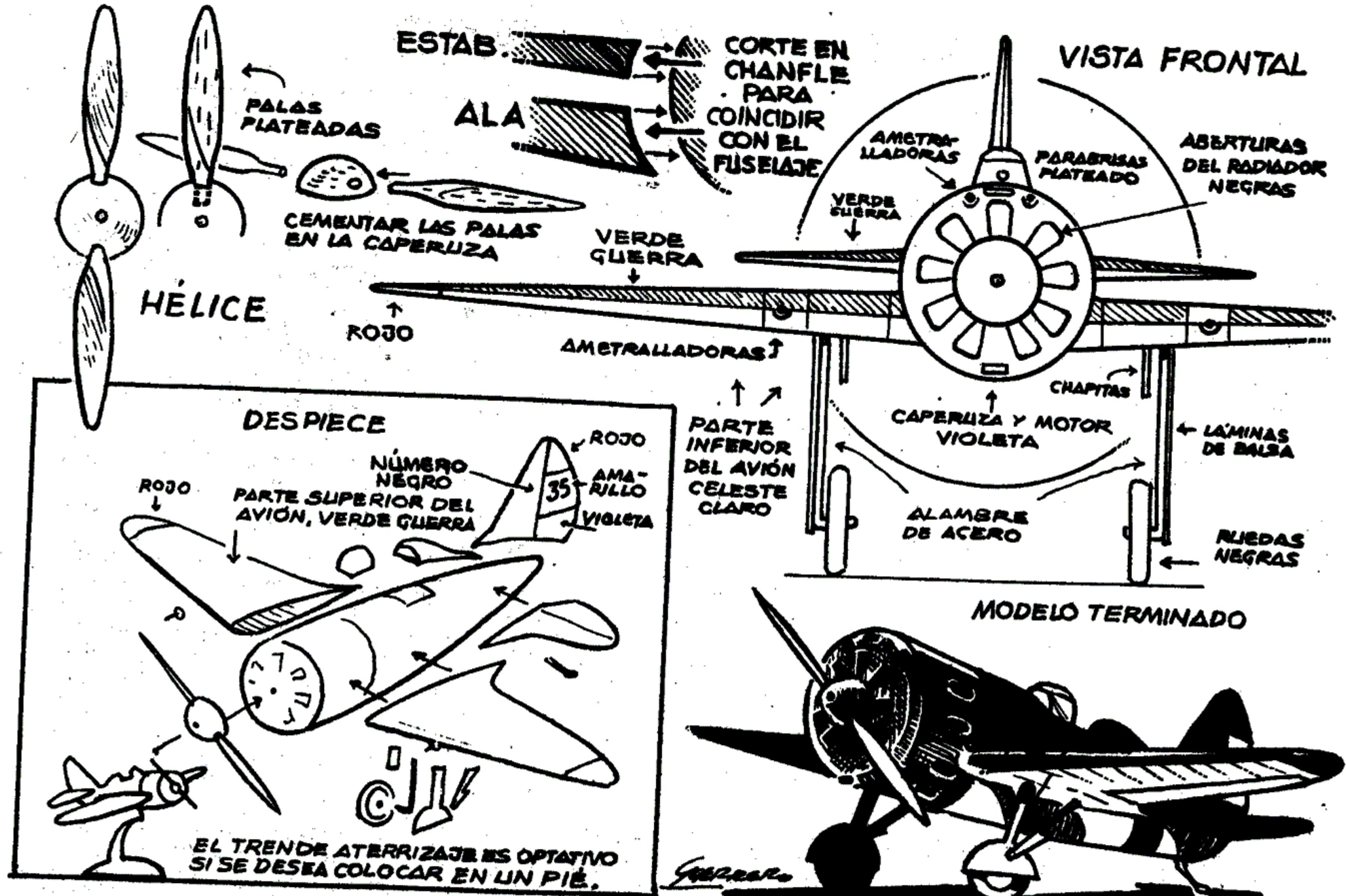


• 16 "Rata" o "Mosca" SEMIALA VISTA SUPERIOR

tapaporos, estudien bien los detalles y explicaciones de los dibujos. Observen los perfiles y plantillas para controlar las formas. Las alas, timón y estabilizador se irán afinando hacia los bordes de fuga, y al cementarlos sobre el fuselaje lo haremos de forma que las uniones queden "fundidas" a éste con suaves curvas que lograremos simulándolas y ayudándonos con el tapaporos, puliendo luego con lija fina.

Otros detalles como patín de cola, ametralladoras, tren, etc., los lograremos con láminas de balsa, aluminio, alambrecitos de acero y dibujando o marcando aletas y otros detalles. En cuanto a los colores, están indicados en los dibujos. Los que no deseen hacerlo con los colores republicanos y prefieran tenerlo en la versión soviética de la segunda guerra, pueden pintarle toda la parte superior en verde guerra y celeste claro abajo, colocándole en las alas como se indica en líneas punteadas las estrellas rojas, lo mismo que a los lados del fuselaje. Manos a la obra y mucha prolijidad y paciencia.







MA'S USOS DEL FLIP-FLOP

En el número anterior dimos un circuito para luces de giro de bicicletas, motonetas y hasta motos pero prometimos darles más utilidades y aquí se las presentamos, se pueden hacer con más leds pero en los dibujos los presentamos con tres por lado, cuando una parte del FLIP-FLOP enciende unos los otros tres están apagados y cuando los primeros se apagan los otros encienden, si intercalamos unos con otros el efecto será de luces que giran, les hemos colocado letras A a unos y B a los otros si colocamos un led A seguido por un led B y luego uno A y otro B obtendremos el efecto de luces que giran, en el dibujo 1 mostramos el circuito y en el dibujo 2 vemos como podemos hacer más llamativo el triángulo baliza, en el centro agregaremos una lámina de fórmica con los leds y también puede contener en la parte de atrás el circuito con

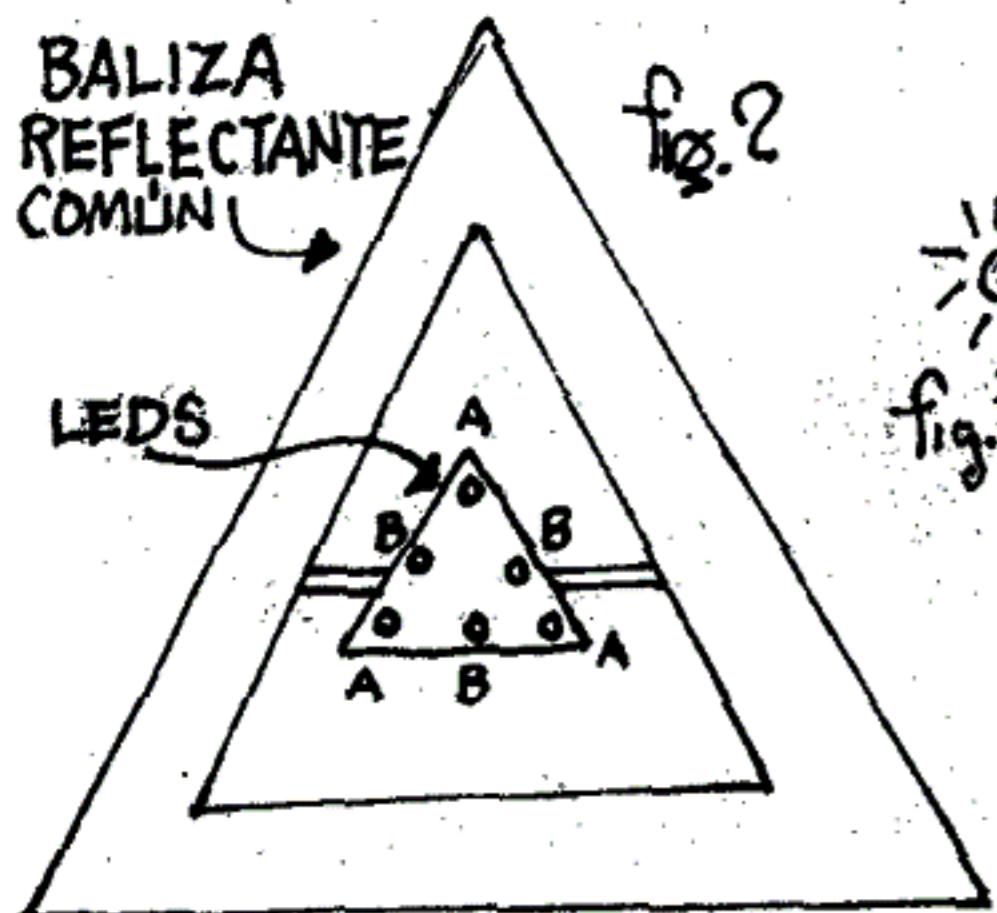
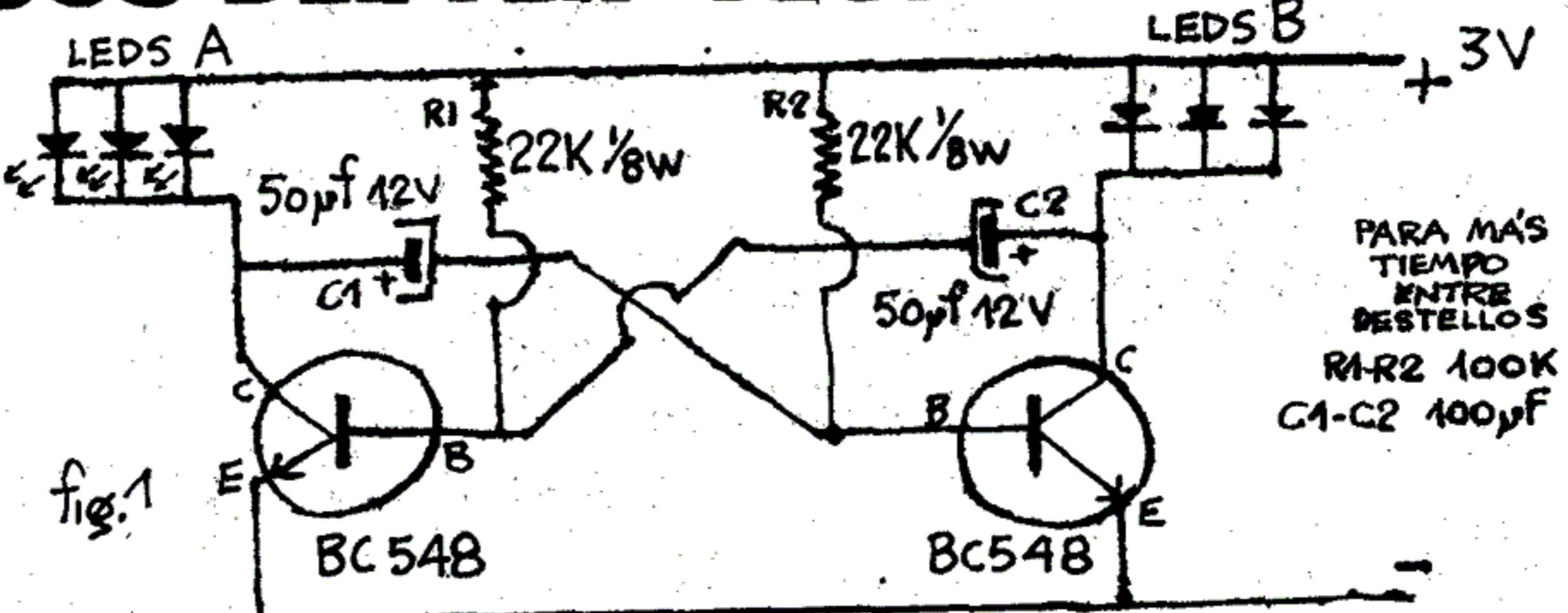
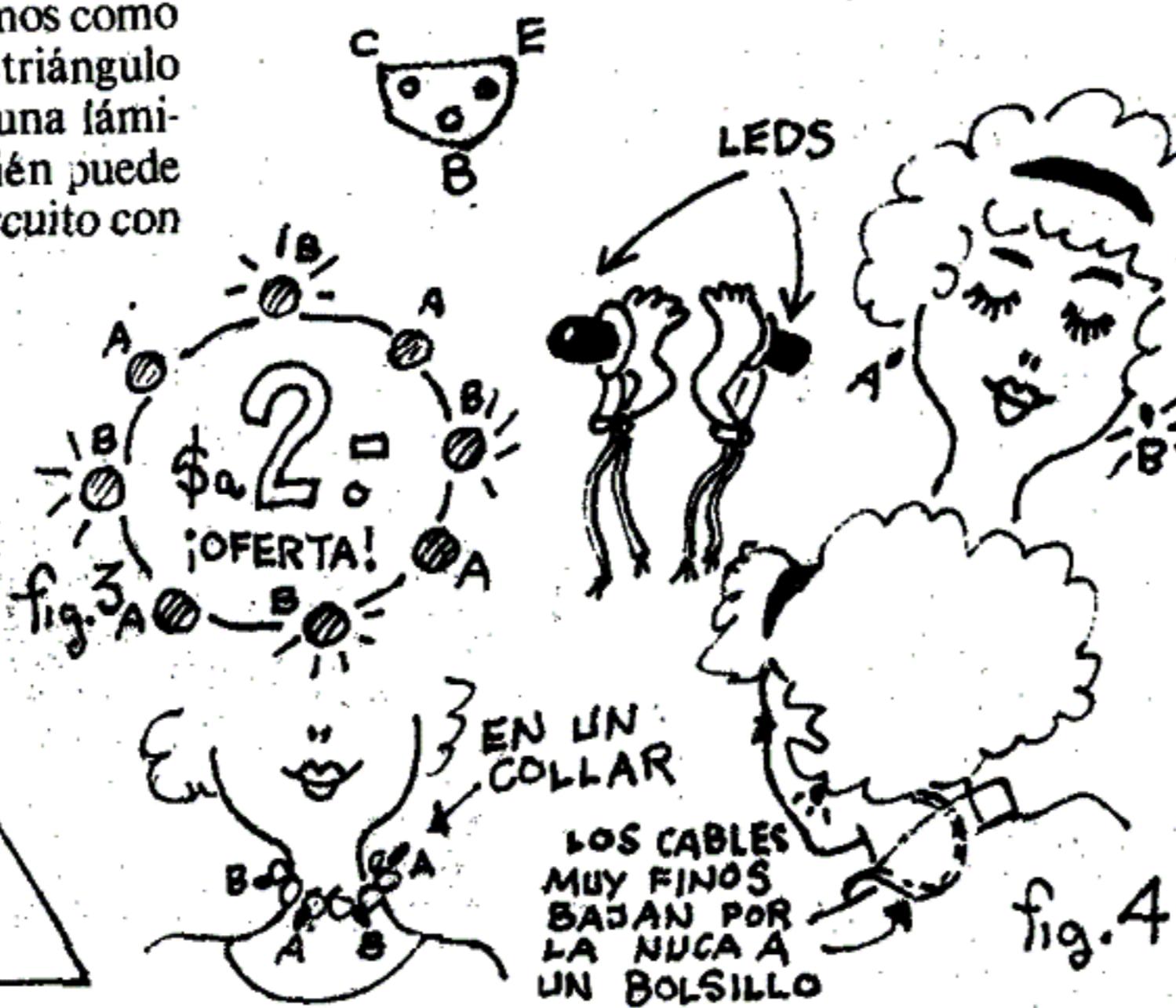


fig.2



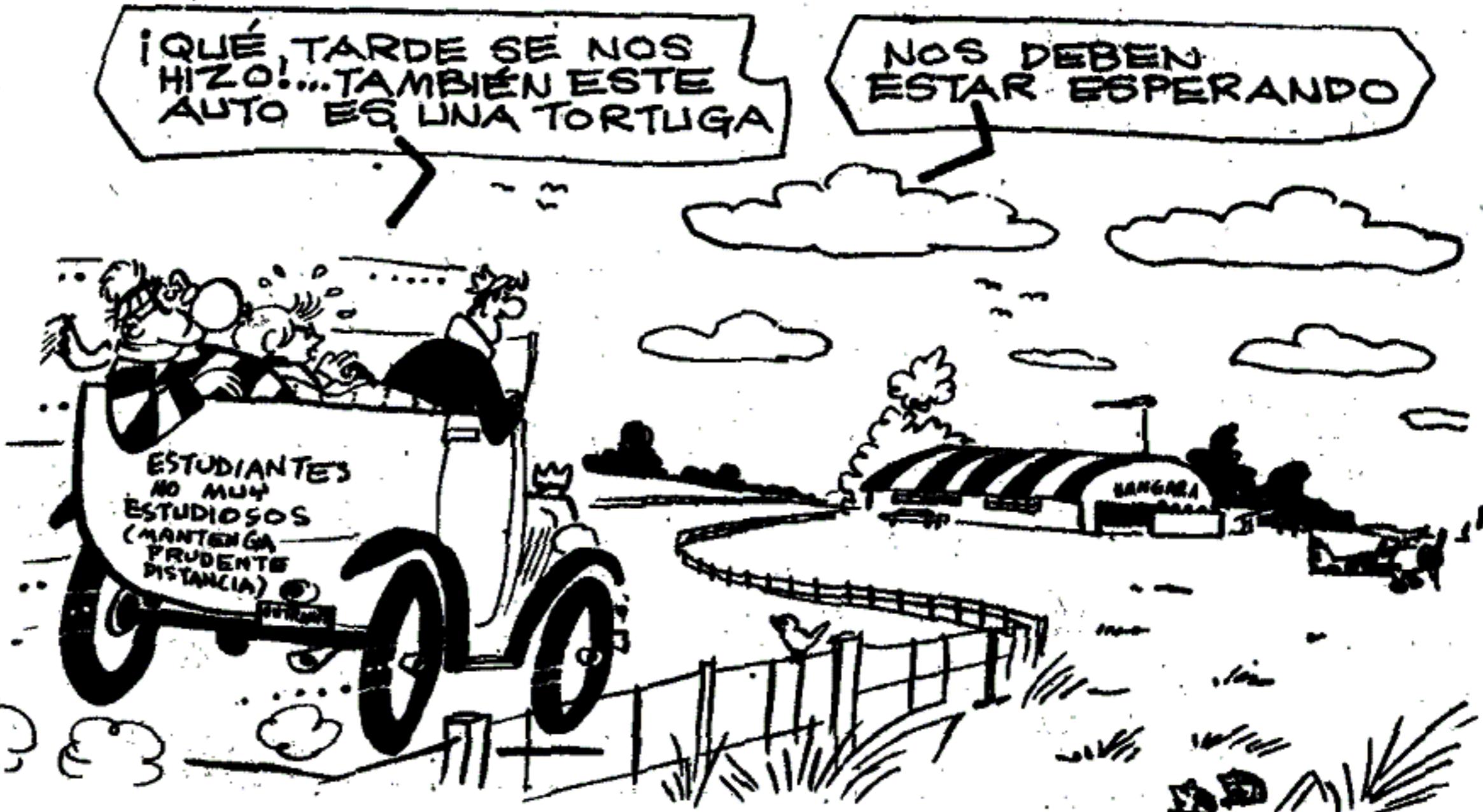
las pilas, observen que se han intercalado leds A con Leds B y entonces tendremos en el centro del triángulo reflectante las lucesitas giratorias, los que quieran tomarse un poco más de trabajo pueden colocar los leds en farolitos como explicamos en las luces de giro de la bici, la figura 3 nos muestra otras explicaciones de su uso, en la primera figura vemos un precio de vidriera que querramos destacar, en otra figura nos muestra un par de aros con leds, en este caso sólo dos cuando el de una oreja se encienda el de la otra se apaga, también podemos hacer un adorno para un pull-over figura 4.

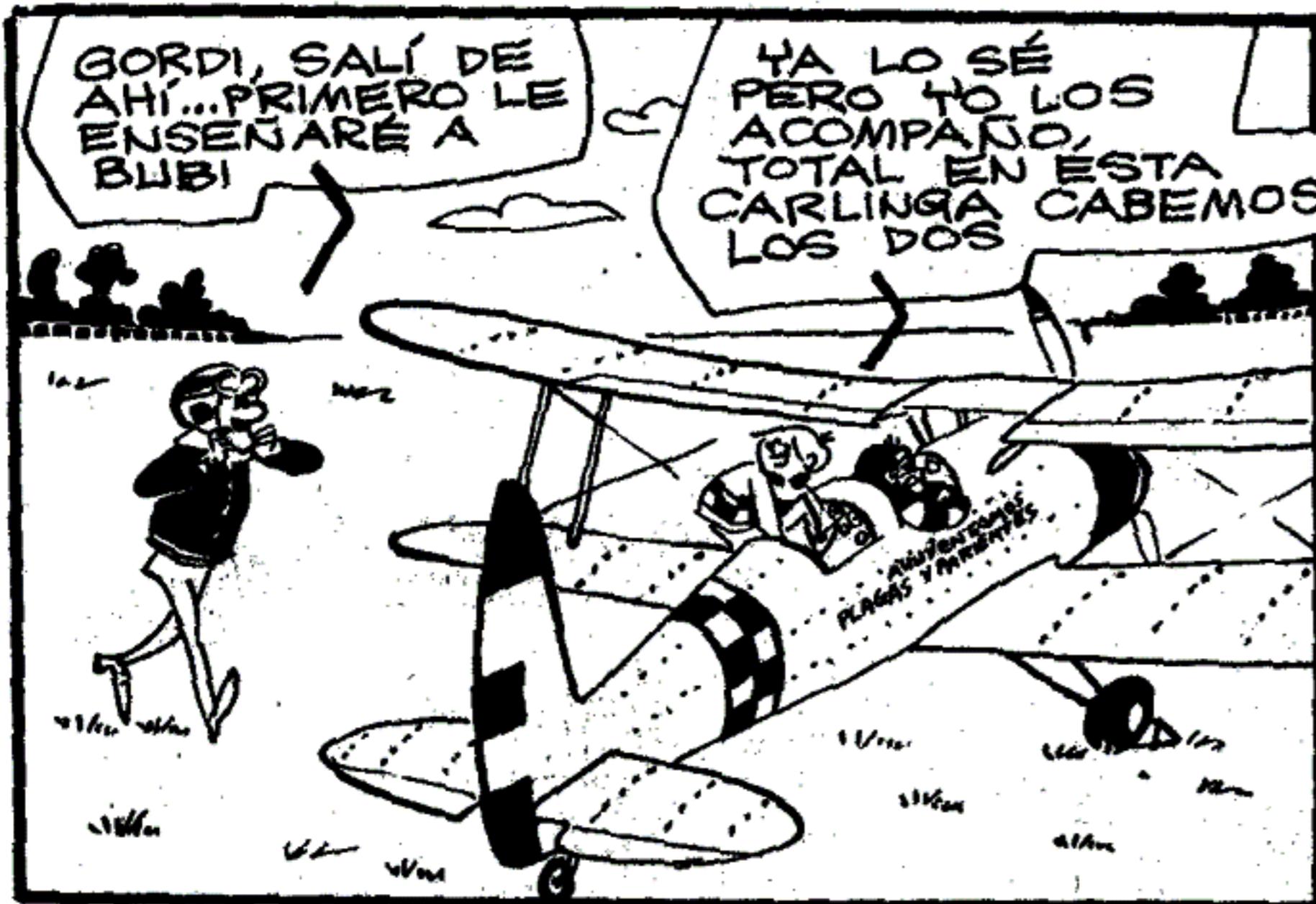
Sé que muchos estarán pensando usarlos en el arbolito de navidad pero en ese caso tendrán que colocarle capacitores de más microfaradios para que el tiempo de encendido sea más espaciado.

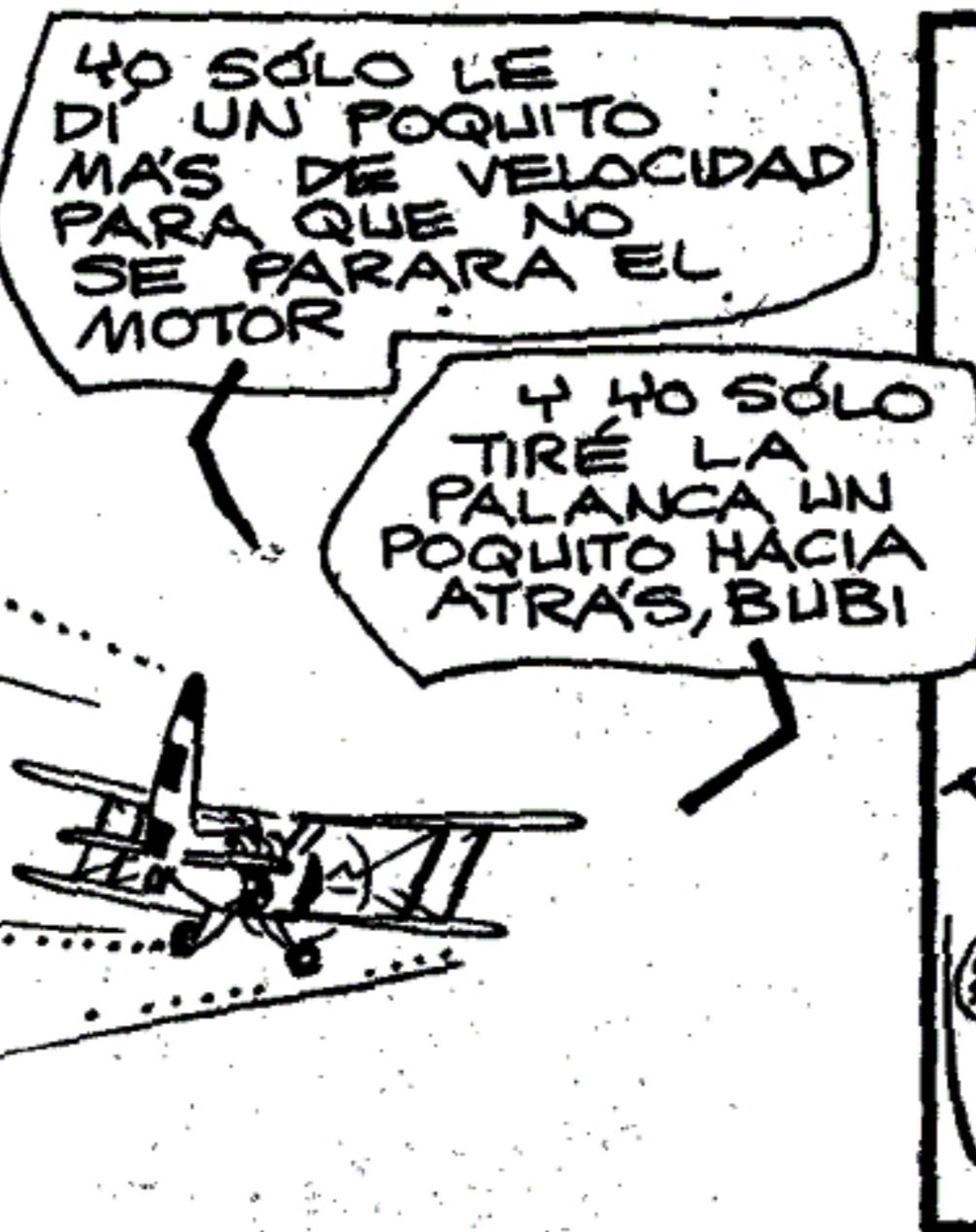
Bicho Gorbi

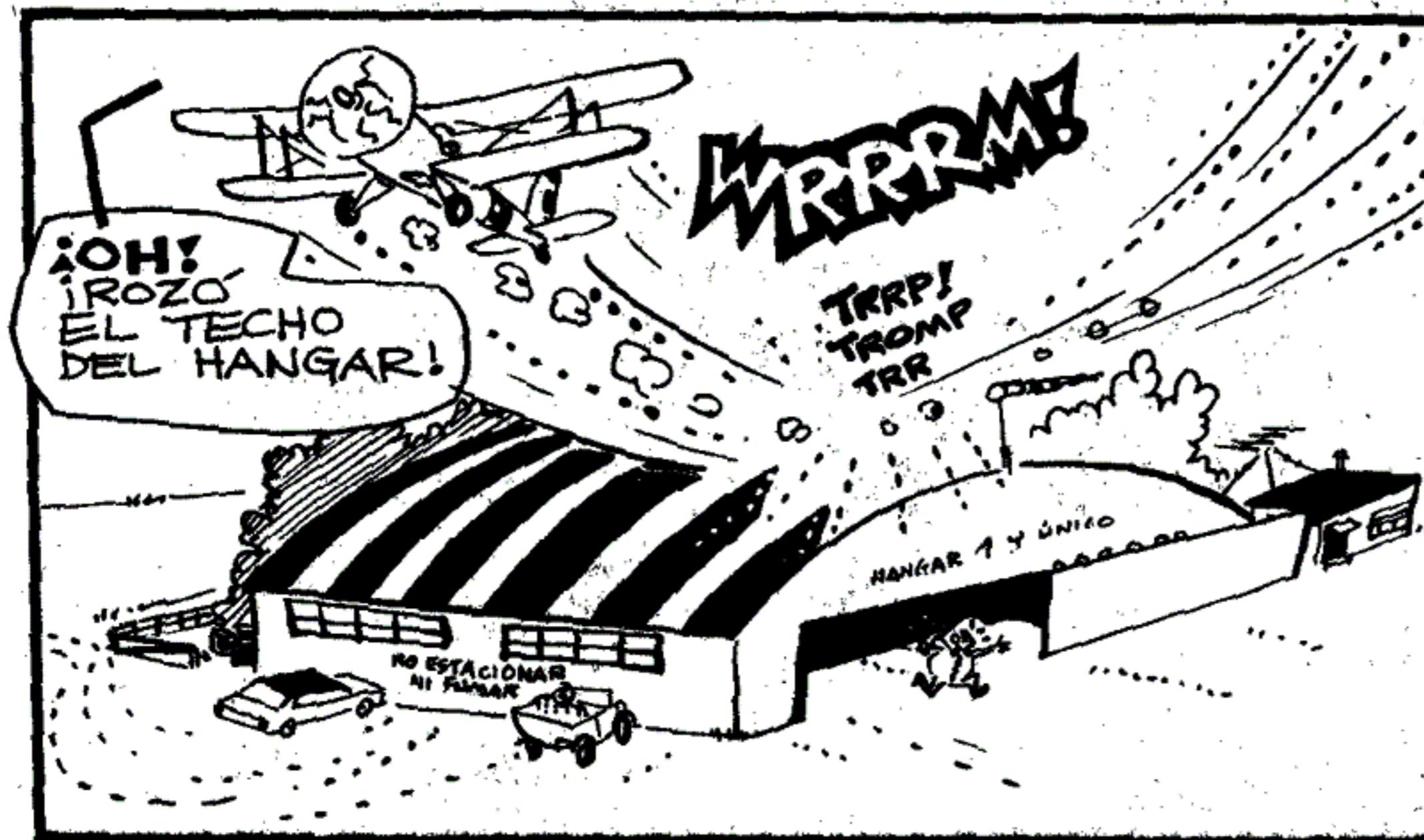
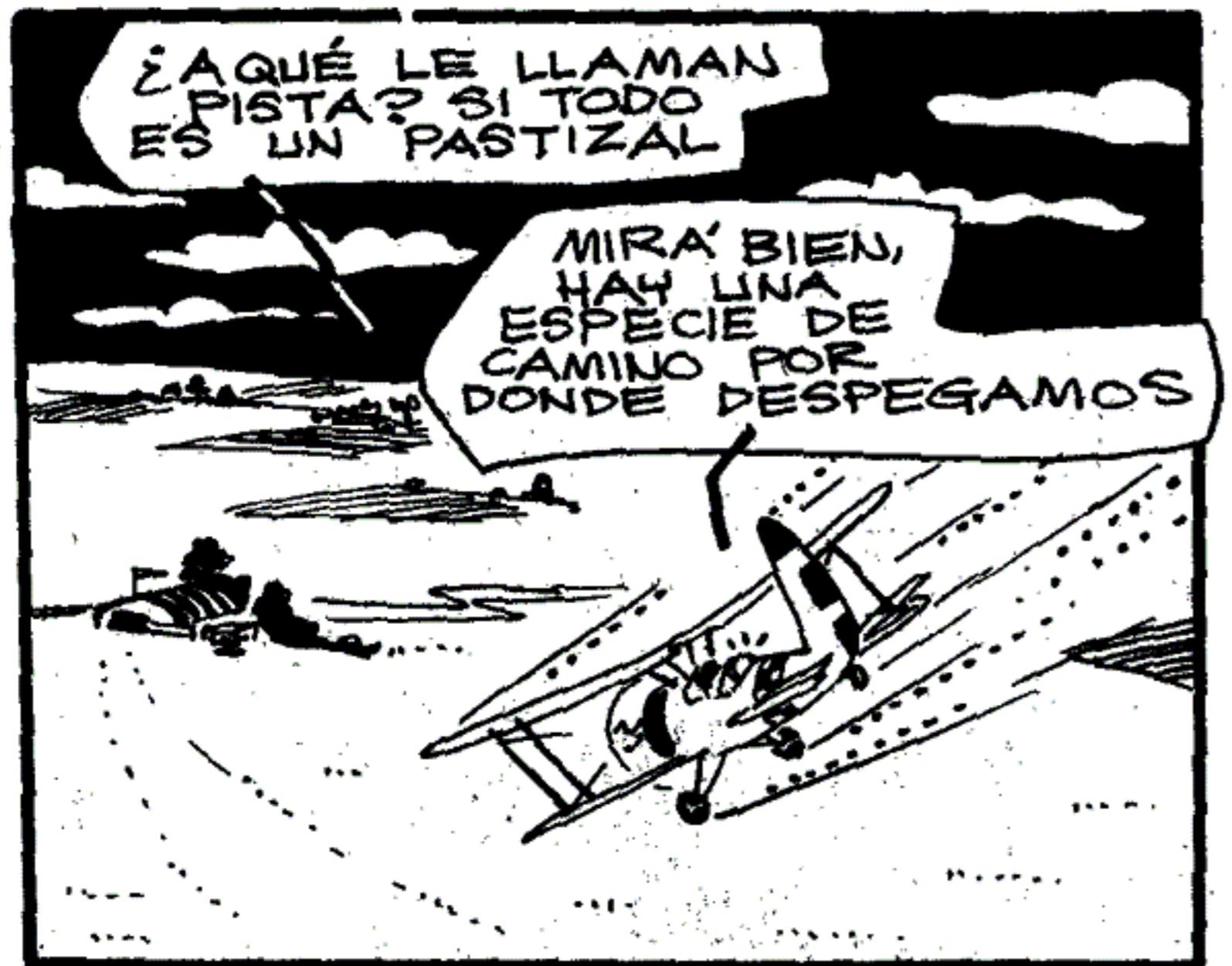
por TITO SÓL

Hoy en "BUBI
EL PILOTA"

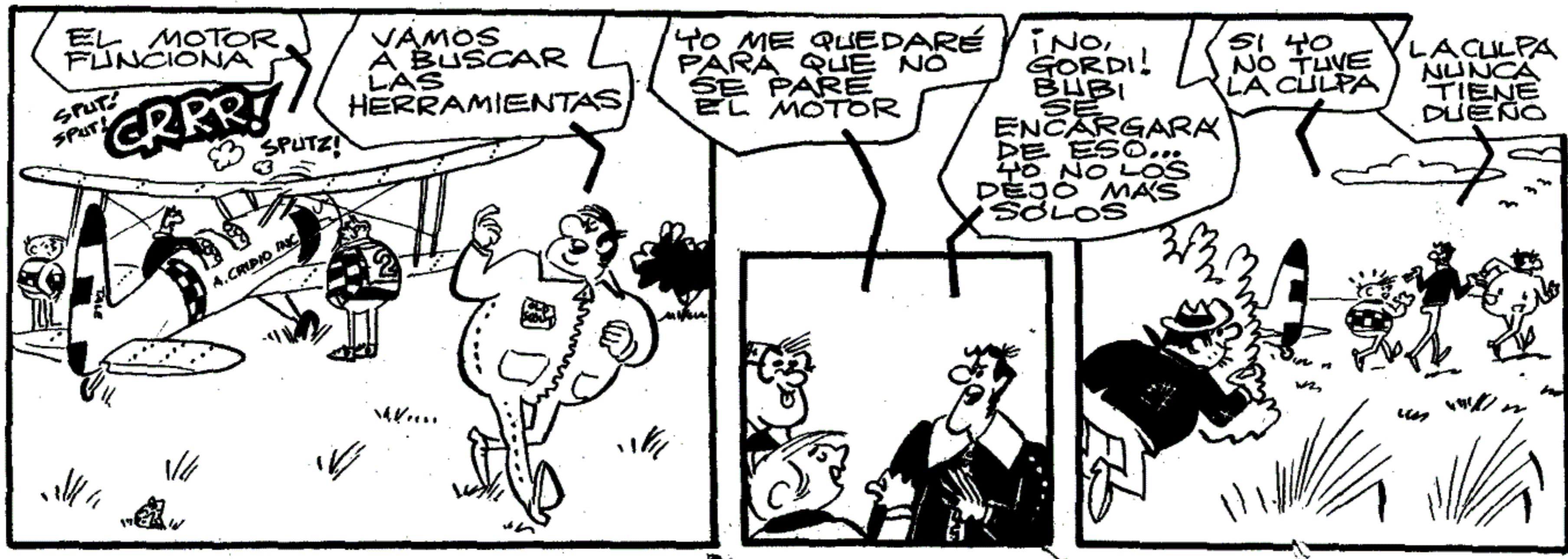




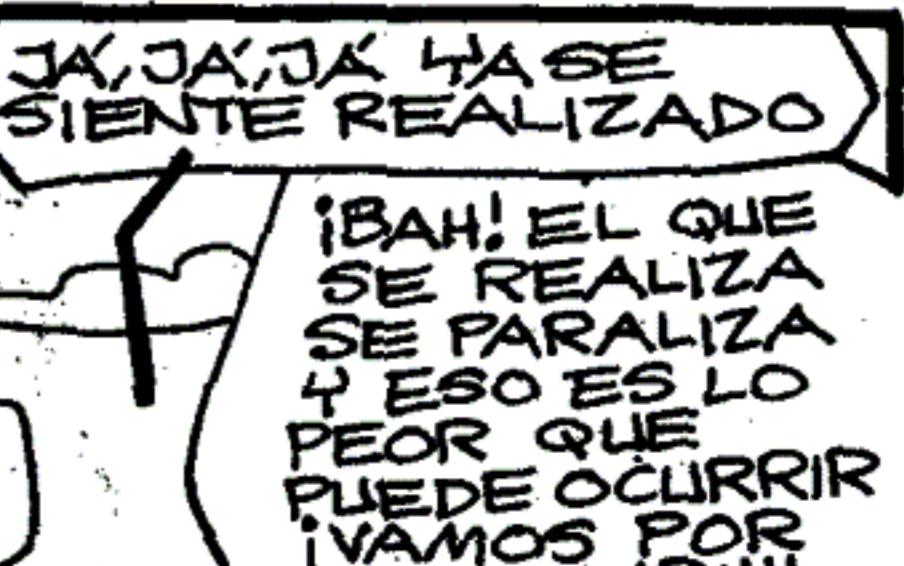
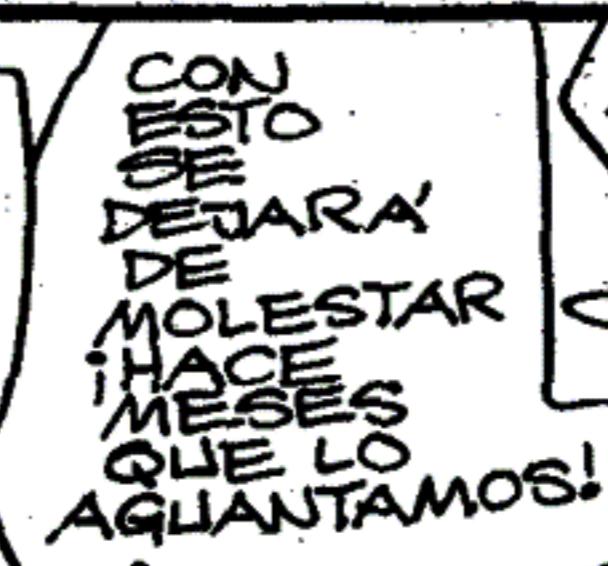
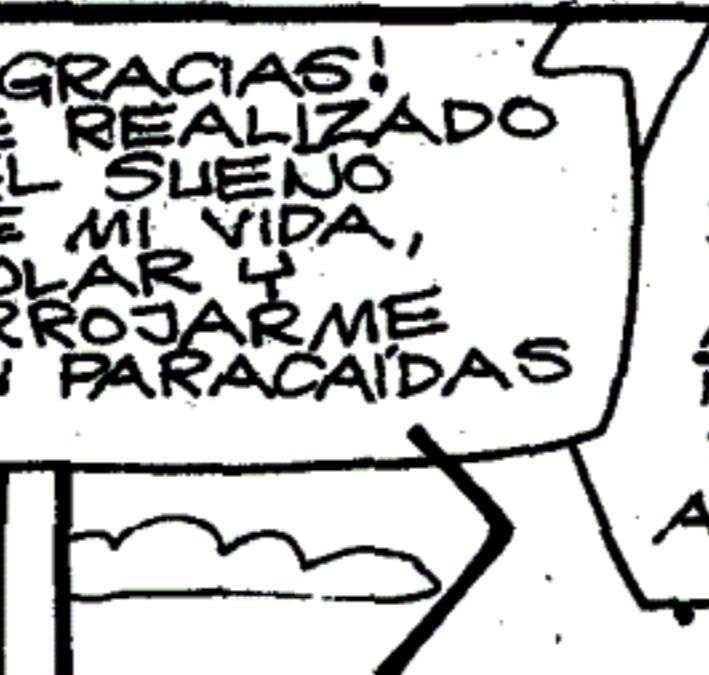
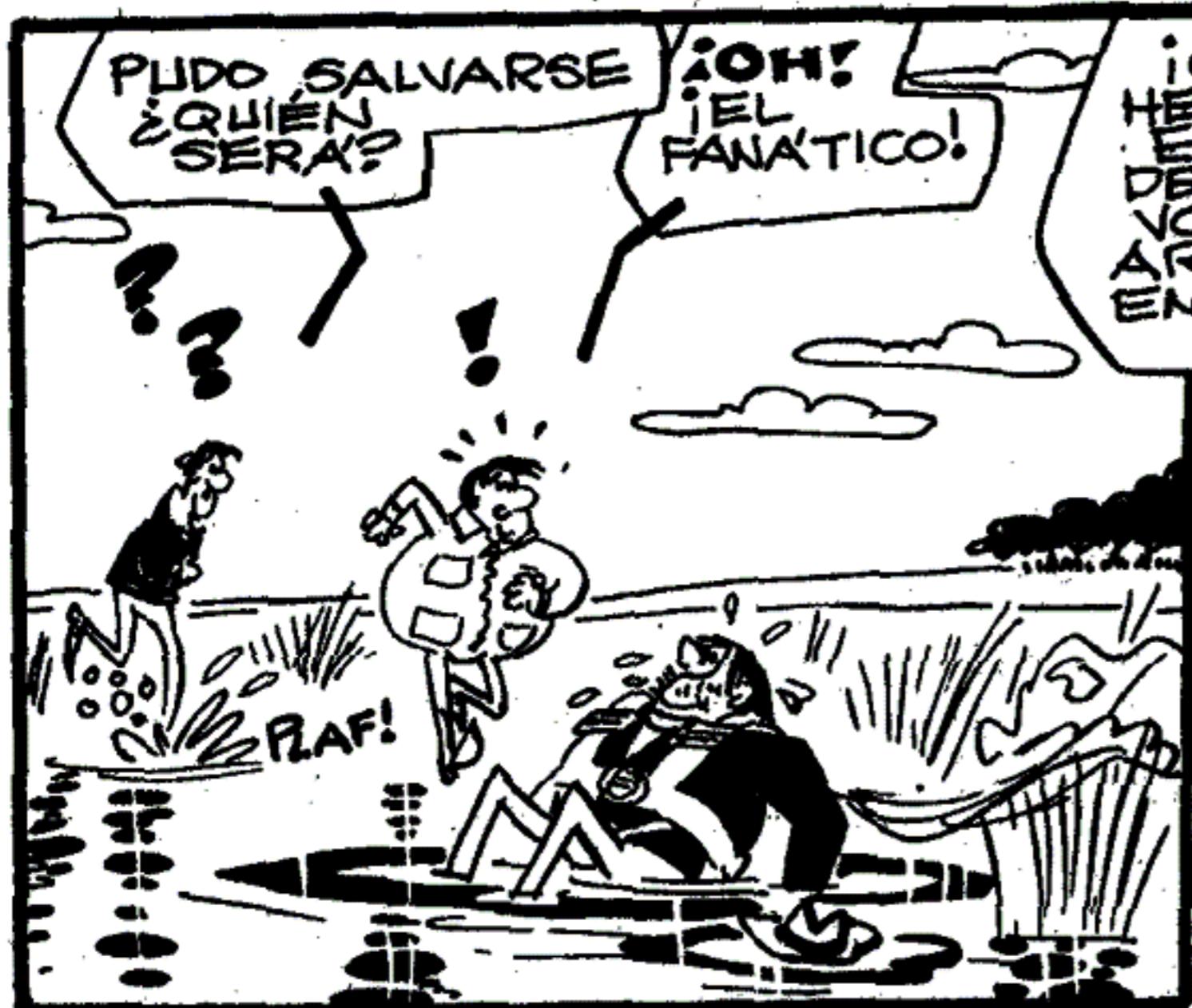


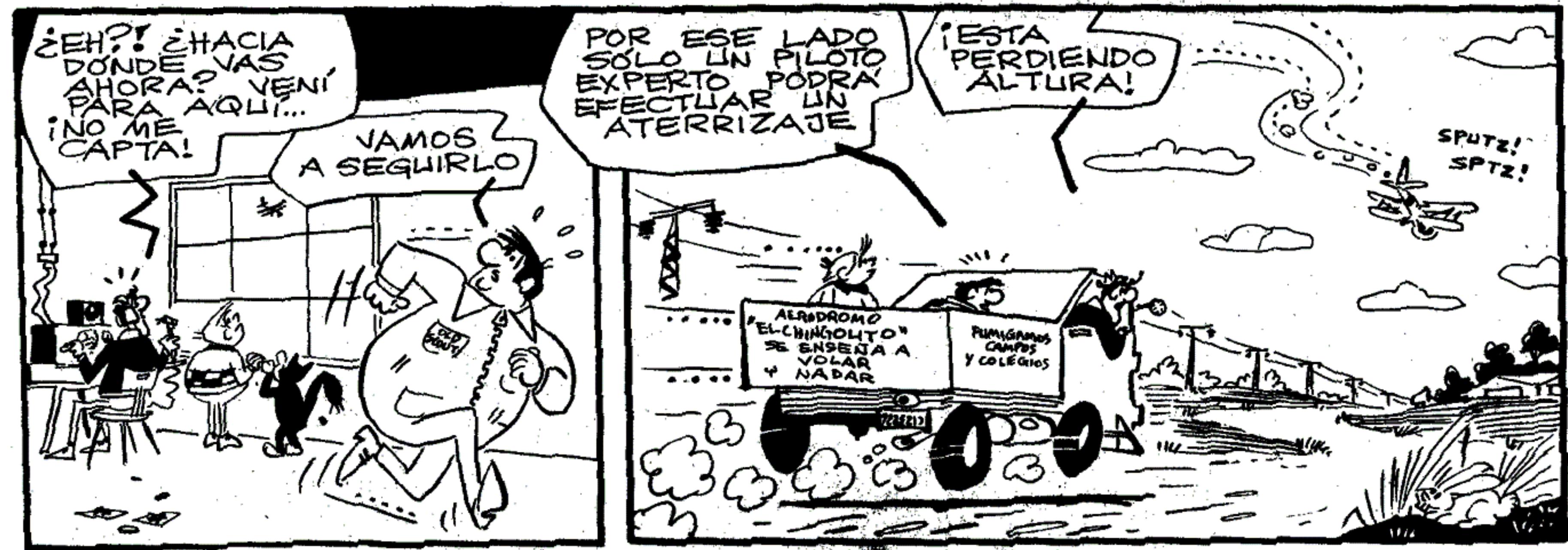
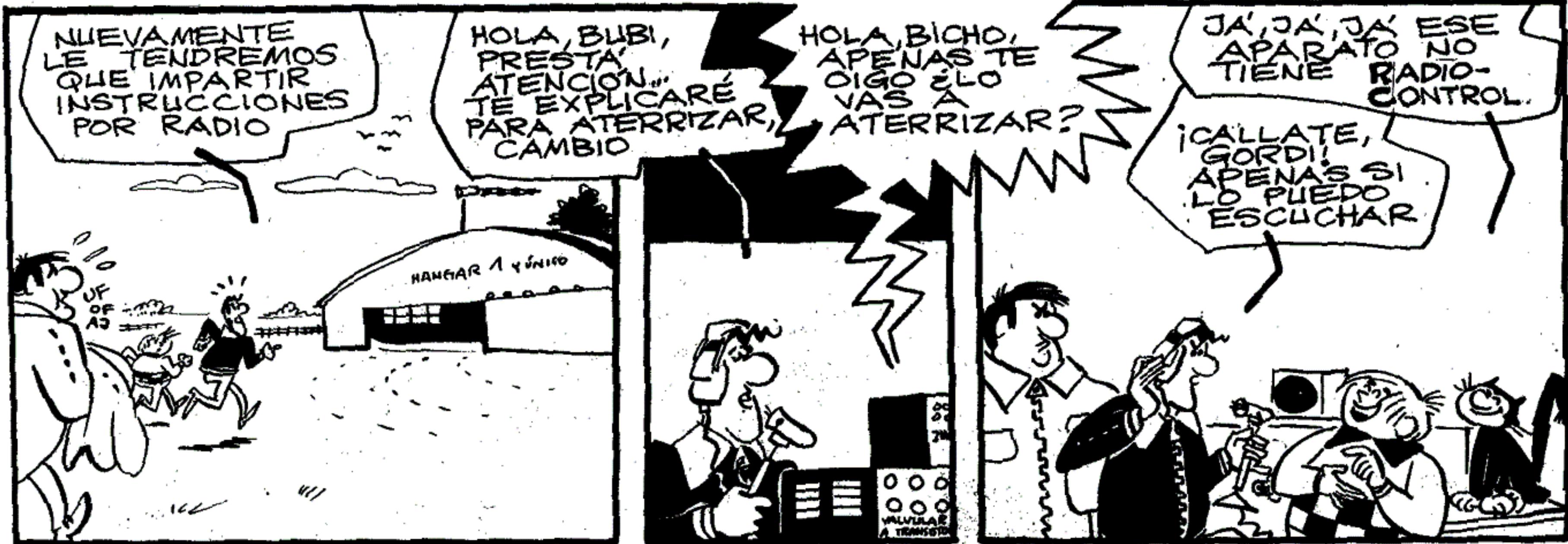














más contadores, triacs, etc.

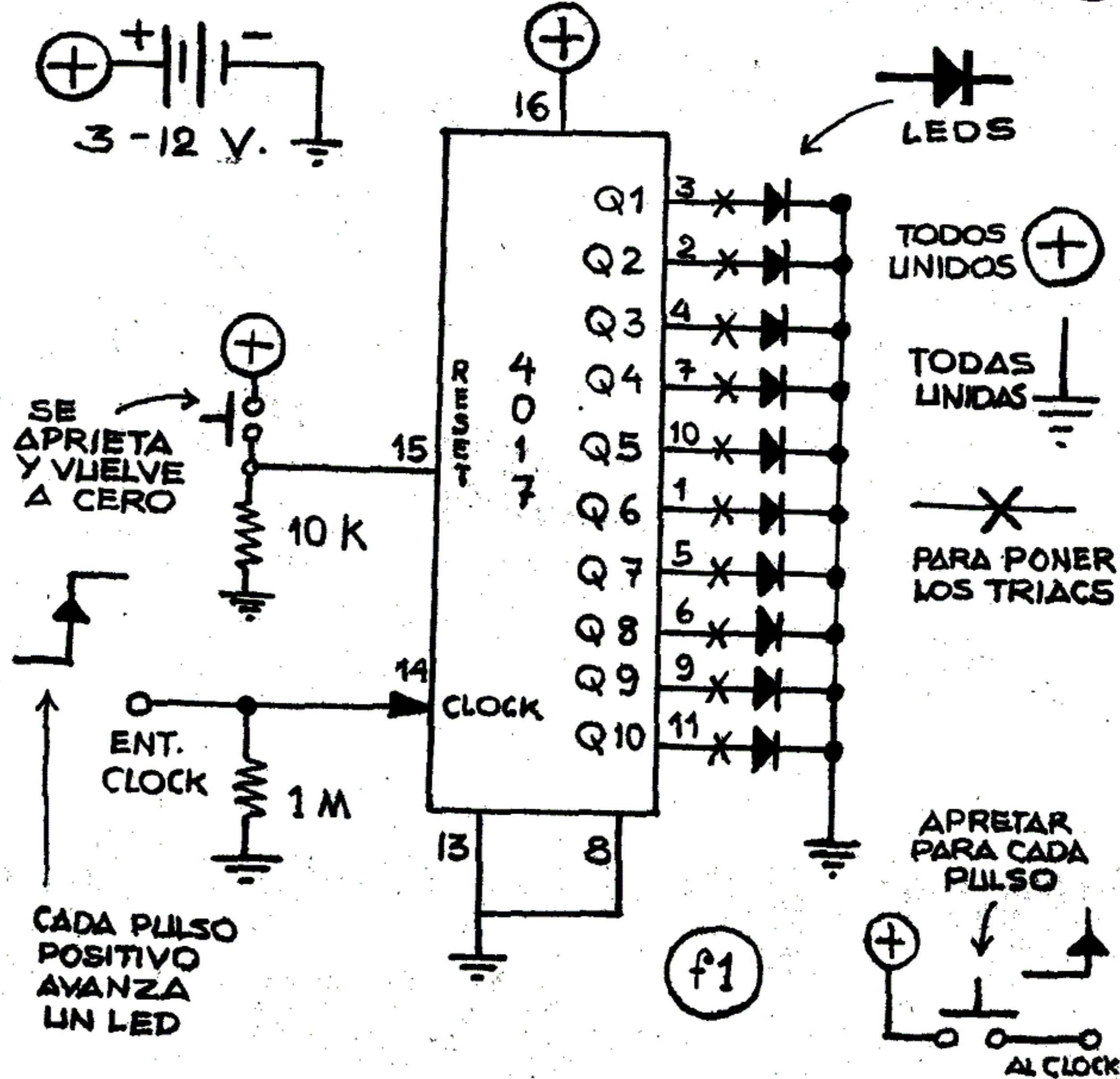
Este mes vemos la última parte (que bien! ! !) de los contadores. Veremos como construir displays gigantes para el contador de números de la revista del mes pasado, veremos otro tipo de contador (el 4017), veremos como se conectan TRIACS para comandar cargas de 220 V a 1.000 W.

Lo primero que veremos es el 4017, este tipo de contador tiene 10 salidas numeradas desde Q1 a Q10 y una entrada de reloj por donde se introducen los pulsos, a cada pulso cambia la salida del CI de la siguiente forma: de las 10 salidas, siempre hay una y SOLO UNA que tiene tensión positiva, las demás no tienen tensión (están a masa), con cada pulso de reloj la tensión positiva pasa de la salida en que estaba a la de numeración inmediata superior, por ejemplo, si es Q5 la salida positiva y las demás a masa, si damos un pulso en reloj, pasará Q5 a masa y en Q6 habrá tensión positiva, si damos otro pulso la tensión positiva pasará a Q7 y Q6 a masa, así sucesivamente hasta Q10 y después Q1, Q2, etc.

Si en las salidas conectamos 10 Leds iran prendiendo uno por uno a medida que se desplaza la tensión positiva con cada pulso de reloj, así funcionan los carteles luminosos que parecen que giraran.

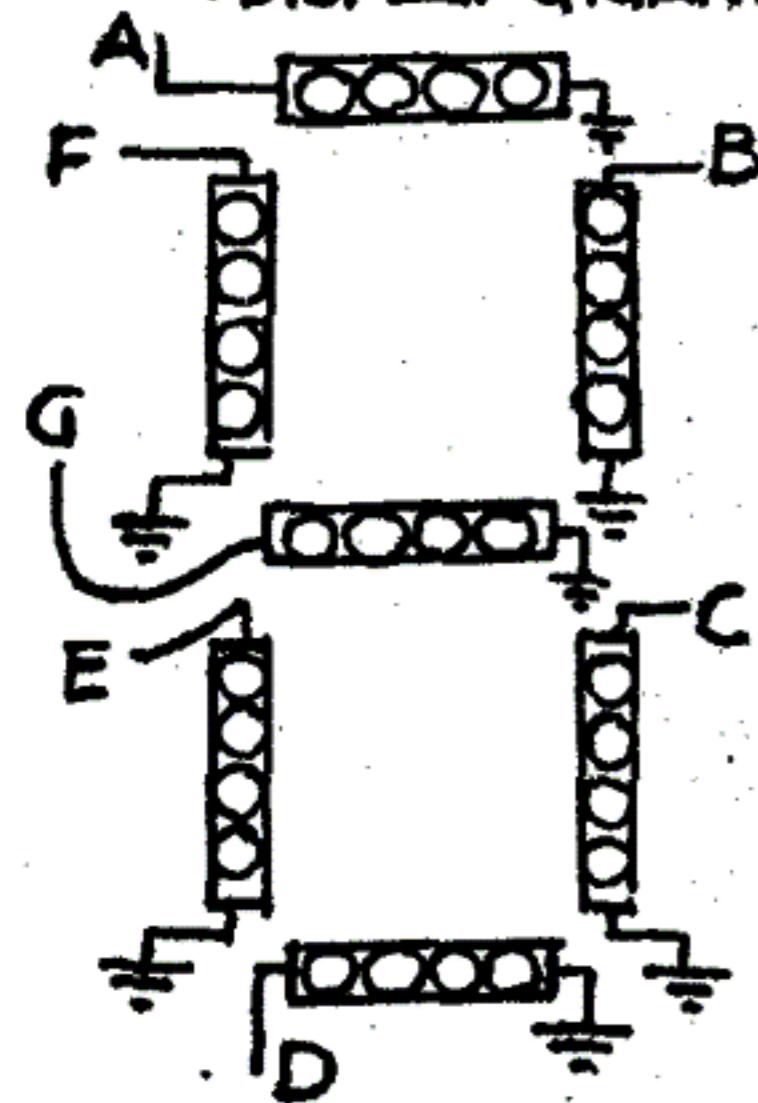
Por supuesto que el plano del conjunto, con ledes y todo, es el de la fig. 1 pero si en vez de pequeños ledes queremos conectar lámparas de 220 V la cosa se hace más difícil. La solución está en usar TRIACS,

CIRCUITOS



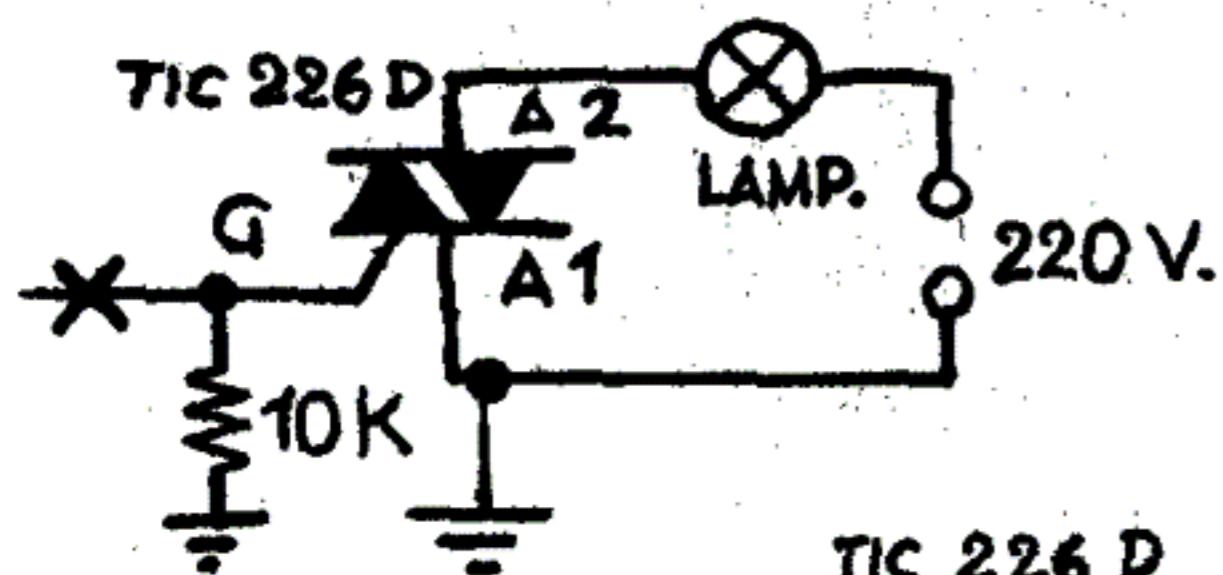
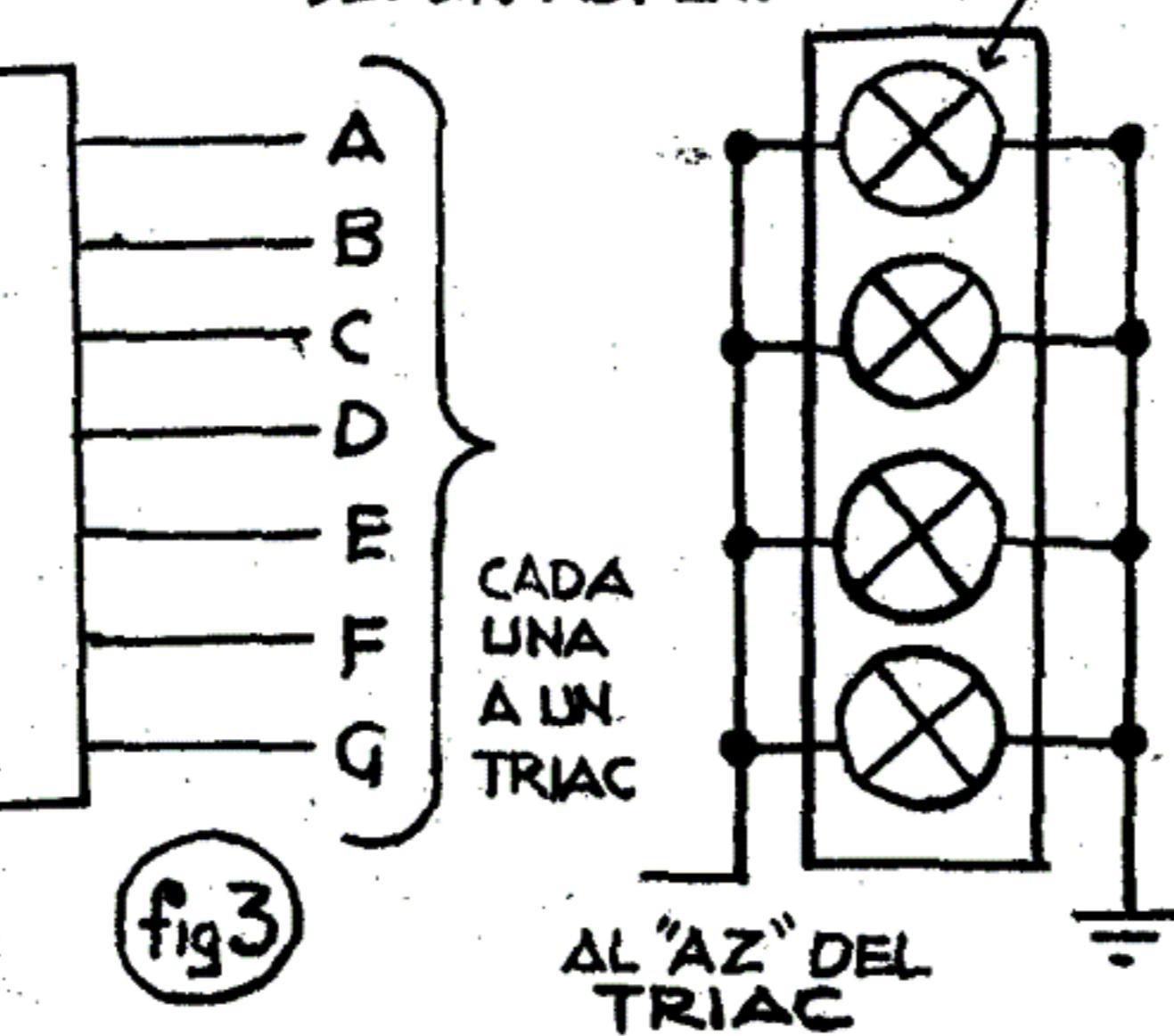
LOGICOS 6

DISPLAY GIGANTE TERMINADO

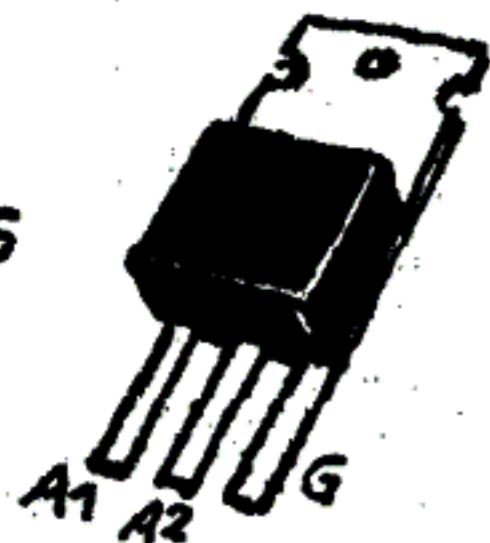


USAR 7 GRUPOS
DE UN TRIAC Y
4 LÁMParas
PARA CADA
"SUPER DISPLAY"

SIMULA UN
SEGMENTO



EN EL CASO DE
USAR TRIACS
SACAR LOS LEDS



f.2

los triacs se conectan como indica la fig. 2, como vemos con la pequeña tensión positiva de la salida del integrado se puede controlar la gran tensión de 220 V de la red, la resistencia es para que el TRIAC no se dispare a cada rato por las tensiones estáticas de la atmósfera. Al conectar el triac y los 220 V ya no podrá tocarse el CI por el riesgo de las "patadas". Con 10 triacs, uno en cada una de las salidas de un 4017 se puede hacer un cartel de efecto luminoso.

Si se pone un triac en cada una de las salidas del 4511 (ver No. 8 anterior) se pueden controlar 7 grupos de varias lámparas en forma que cada grupo sea un segmento de un display gigante, las lámparas de cada grupo se deben colocar en paralelo como indica la figura 3.

Bueno, espero que hayan aprendido bastante y hayan podido construir todo lo de los artículos anteriores y lo de este.

CIRCUITOS IMPRESOS

Ahora podrás adquirir los circuitos impresos de los aparatos publicados en los suplementos B y C de electrónica.

- Circuitos de:
- * Amplificador mágico
 - * Organo electrónico
 - * Oscilador
 - * Aparato de múltiples usos
 - * Espantamosquitos
 - * Despertador Solar
 - * "El flip-flop del blinker"

También hay existencia de estos aparatos armados con todos sus componentes, listos para usar.

* Luces audiorítmicas de 1.500 W. armadas sobre circuito impreso



PARA CONSEGUIRLOS
PASA POR REDACCION
DE TARDE

Al Fénix

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



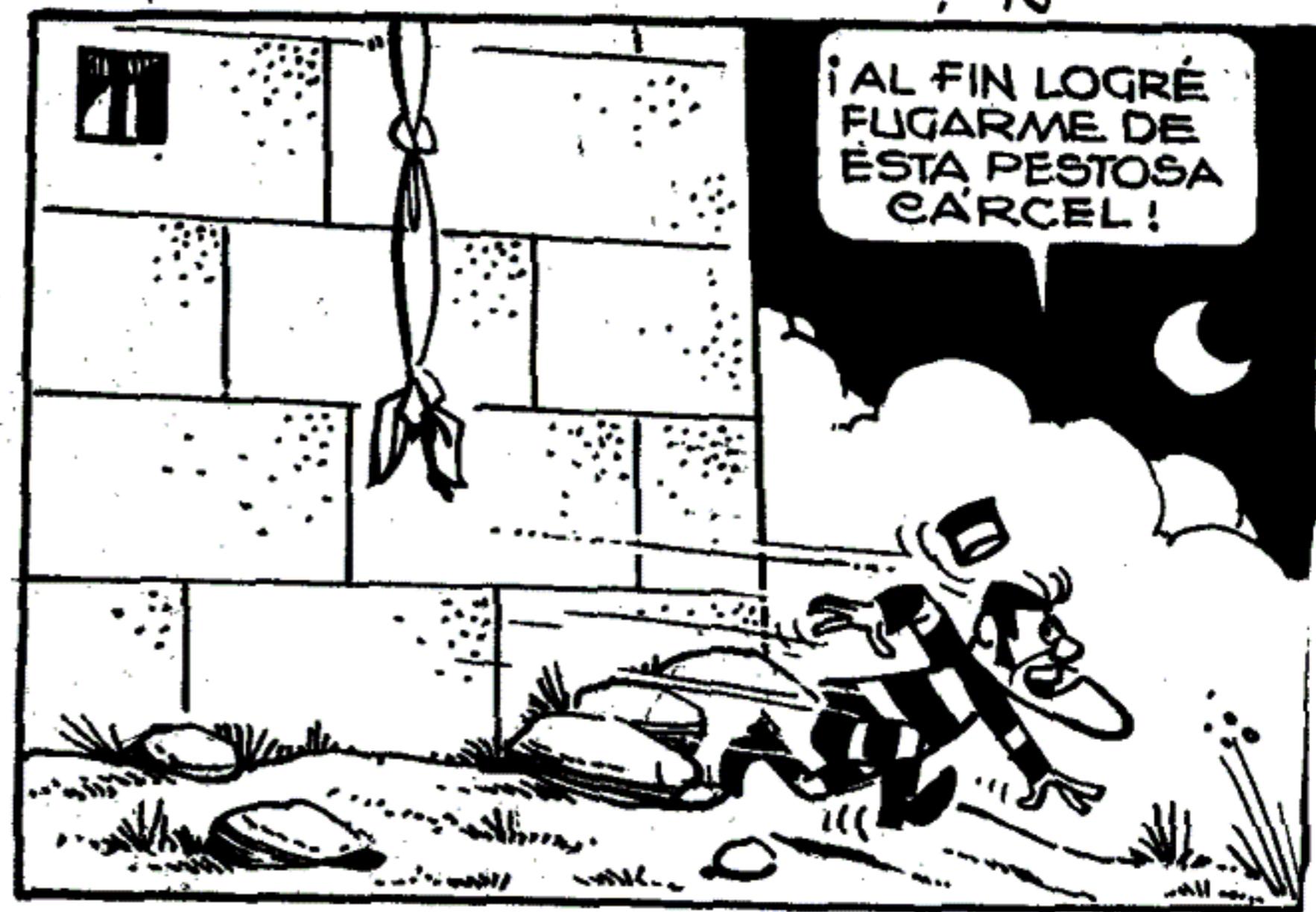
PRONTUARIO

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

"AL MORIR LA NOCHE"

POR GUERRERO







PEROLINO DE LOS PERROS SE
SOLTÓ DE LAS MANOS DE SU
GUARDIÁN Y A GRANDES SALTOS
ALCANZÓ A LA CHATITA





HA PASADO UN RATO LARGO, Y AL FIN QUE SE HA ALEJADO DE LA ZONA PELIGROSA

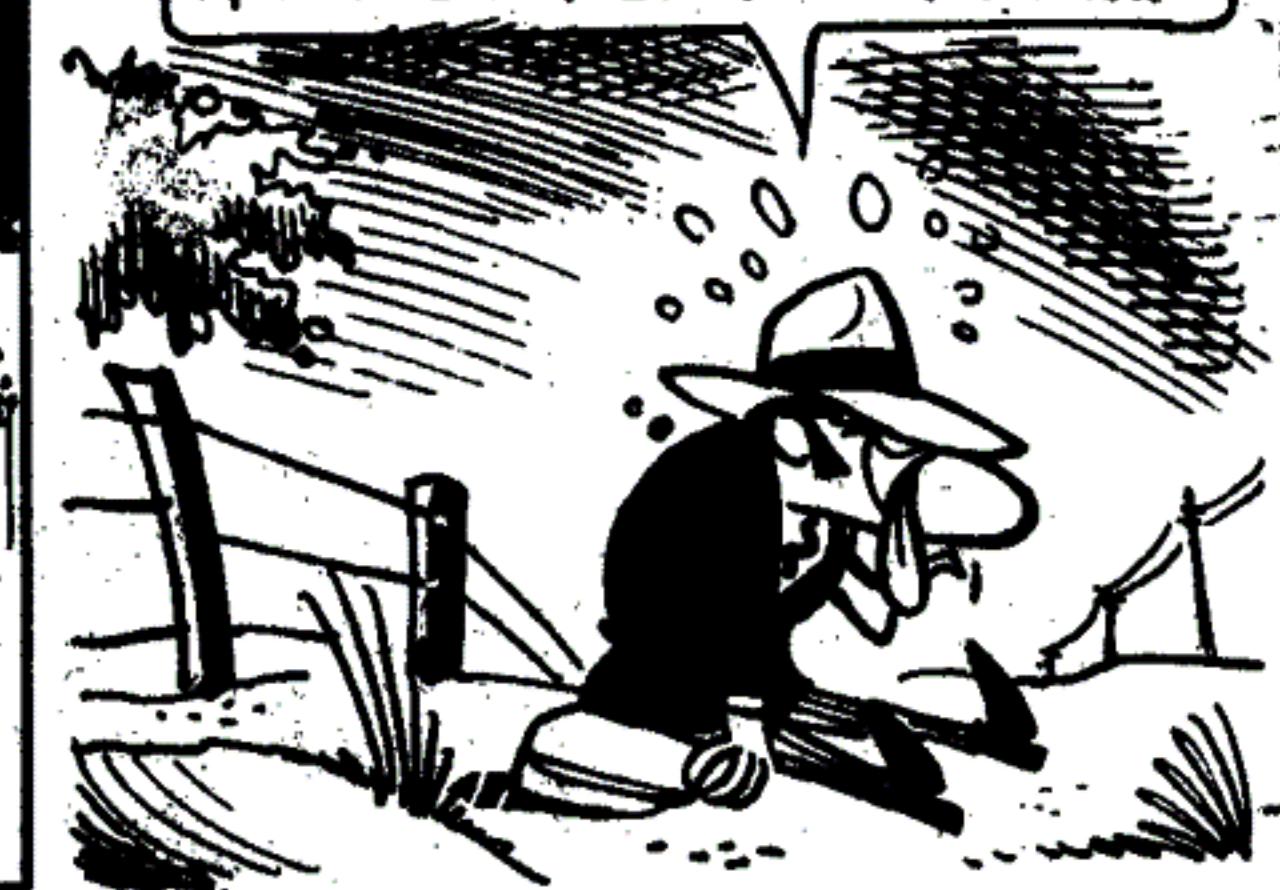


¡LOS BURLÉ! ¡UN POCO MÁS Y PUEDO LLEGAR A LA CIUDAD ANTES DE MORIR LA NOCHE

¡AJ!.. AJ!.. ALLÁ SE VEN LAS LUCES DE LA CIUDAD.. NO DEBE FALTAR MUCHO PARA QUE AMANEZCA!..



¡NO DOY... MAS... HE ANDADO... TODA LA NOCHE... SALTANDO ALAMBRADOS... ZANJAS... SUBIENDO... BAJANDO... ¡UFF!.. ¡Y ESTÁ POR ACLARAR!..



JEH? PARECE QUE
SE ACERCA UN
AUTOMÓVIL, ME
ESCONDÉRE.



¡TARAS, TARAS!
¡PÁRATE, SOY YO,
AL! ¡VEO QUE NO
ME ABANDONASTE!

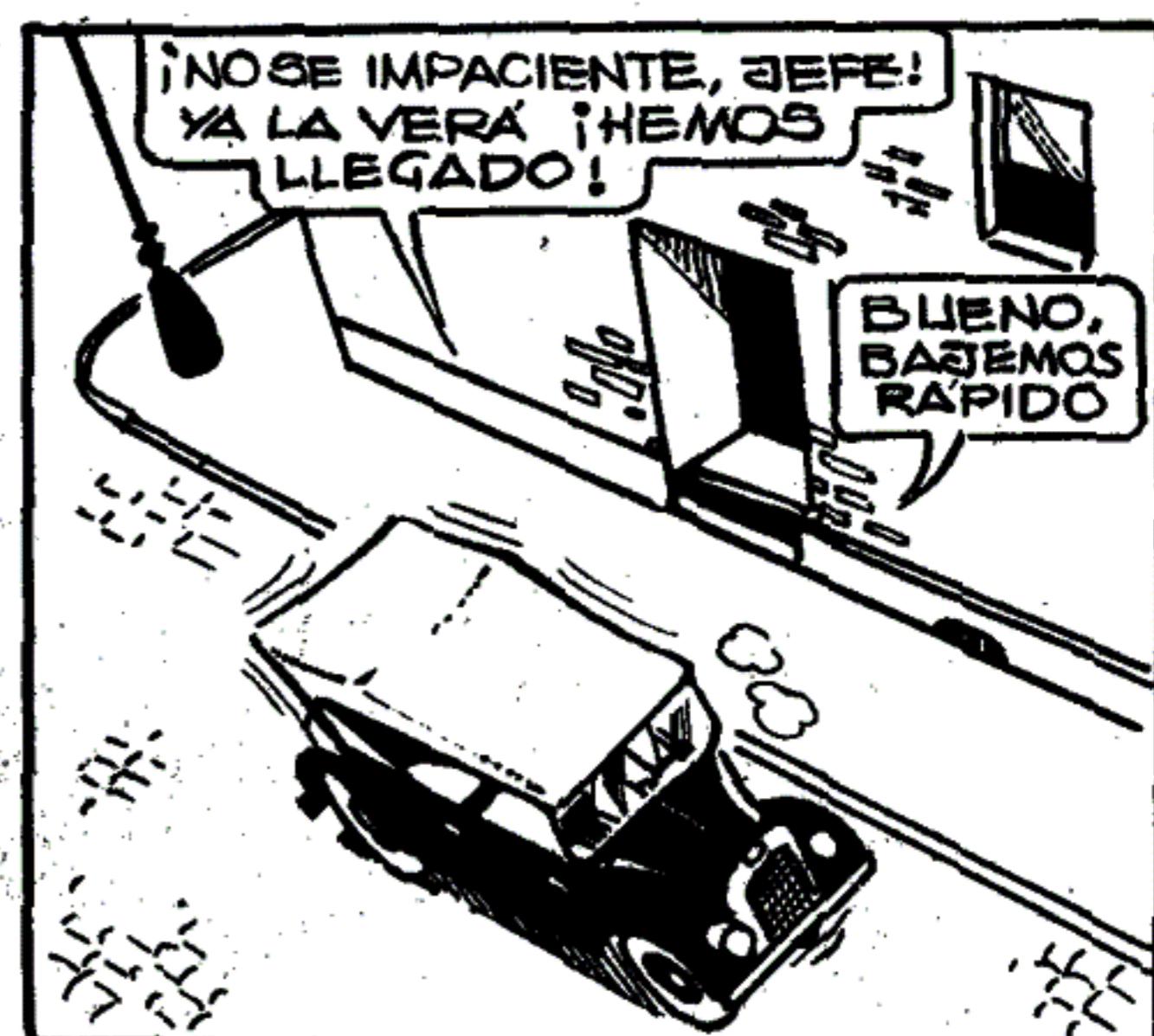
¡JEFÉ! ¡POR
FIN LO ENCUEN-
TRO! ¡SUBA, SUBA!

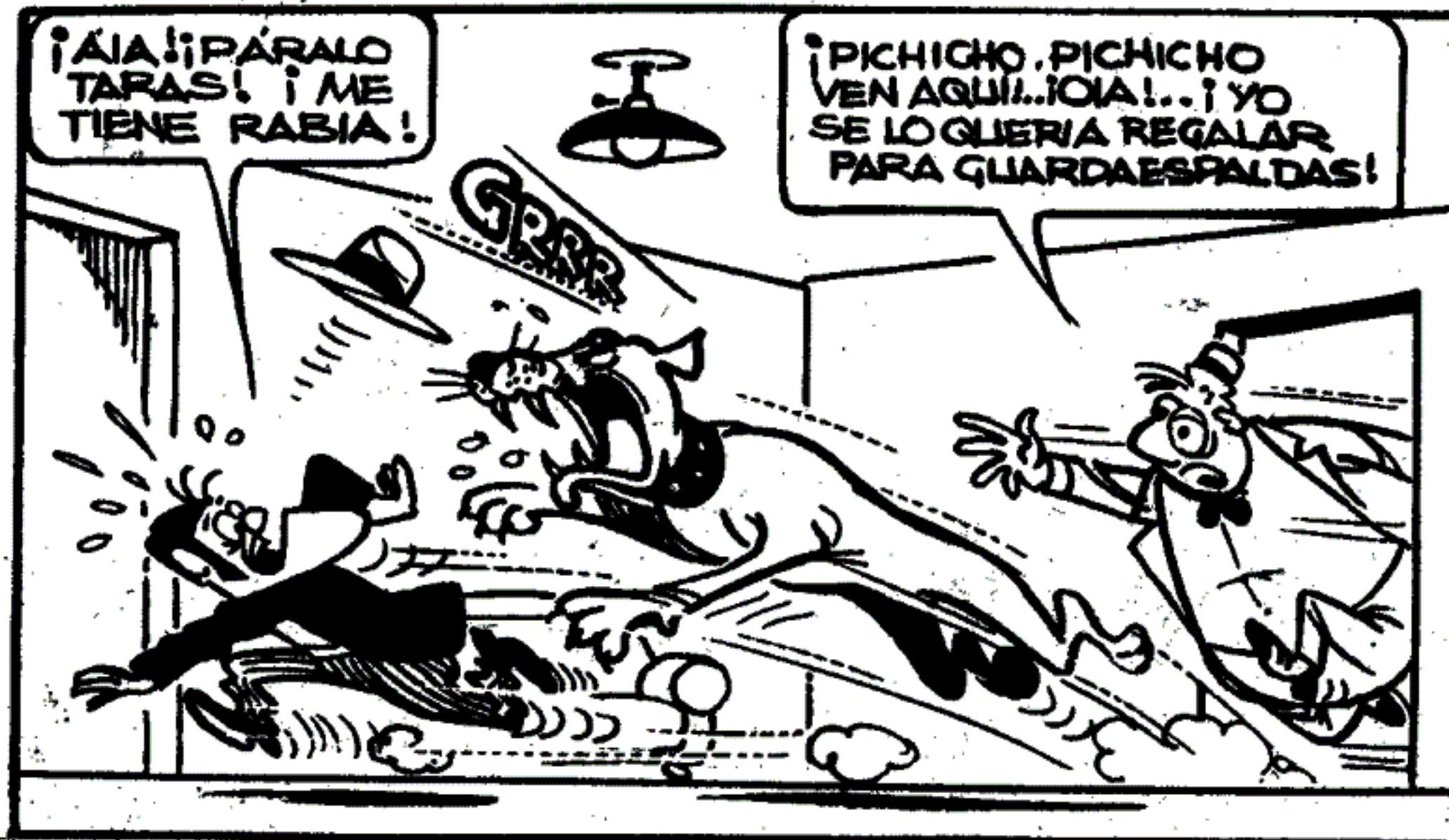


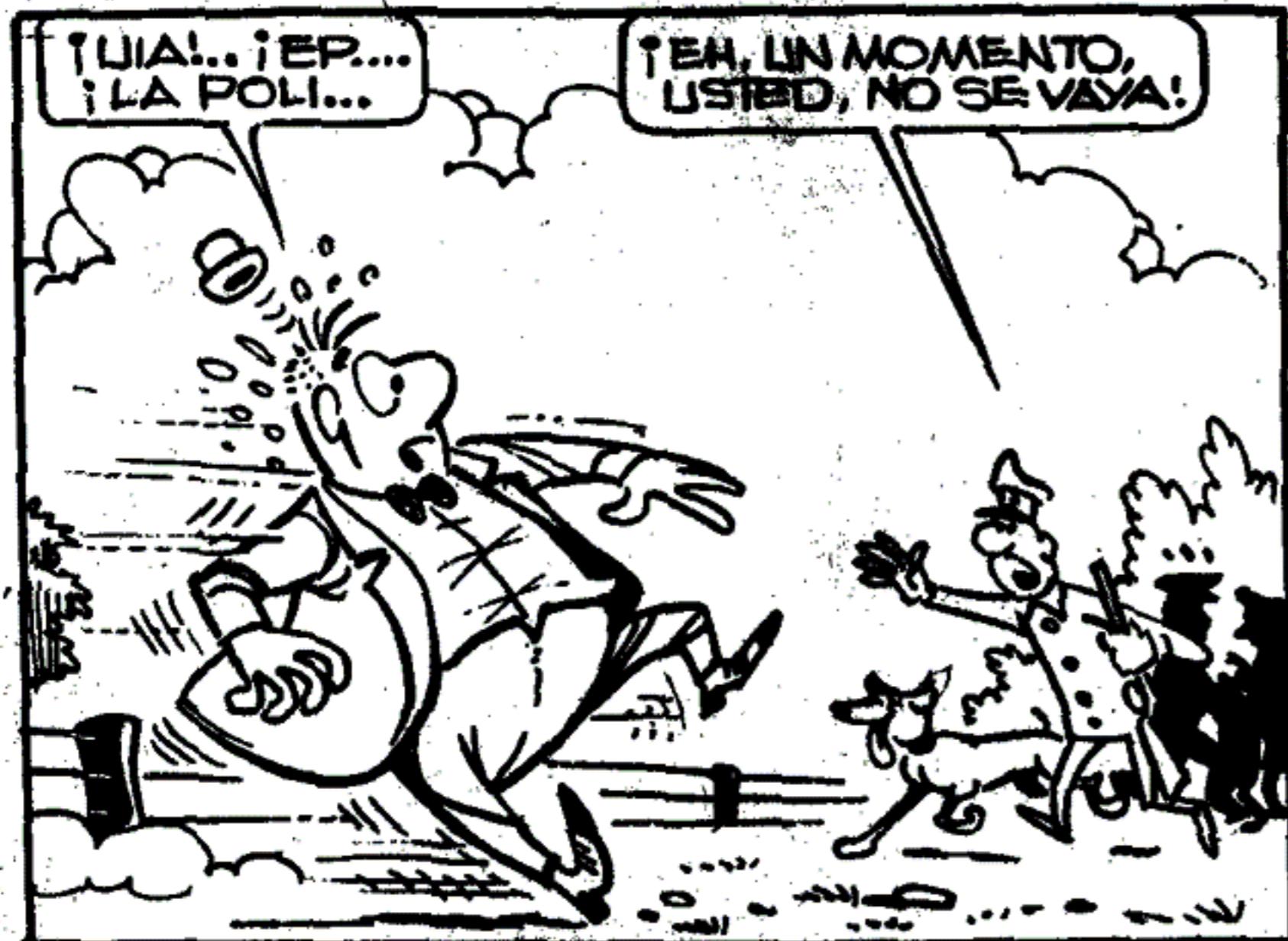
¡SABIA QUE NO
ME FALLARIAS!
¡APURATE PARA
LLEGAR A CASA!
YA ES DE DÍA
Y ME ESTARA
BUSCANDO
LA POLICIA



¡SI, JEFÉ, ME PASÉ
TODA LA NOCHE DANDO
VUELTAS Y NO PODIA
ENCONTRARLO!







A LA CONQUISTA DEL ESPACIO

VIVÍ LA EMOCIÓN DE LA CUENTA REGRESIVA.

Tu COHETE MODELO trepando las alturas con fuerte ruido y humo, suben centenares de metros impulsados por motor de combustible sólido, se recuperan por medio de un paracaídas multicolor.

REPLICA DE LAS GRANDES NAVES ESPACIALES

HOBBY CIENCIA PARA GRANDES y CHICOS.
ORGANIZACIÓN DE CONCURSOS, INTERCOLEGIALES

KITS PARA ARMAR Y MOTORES

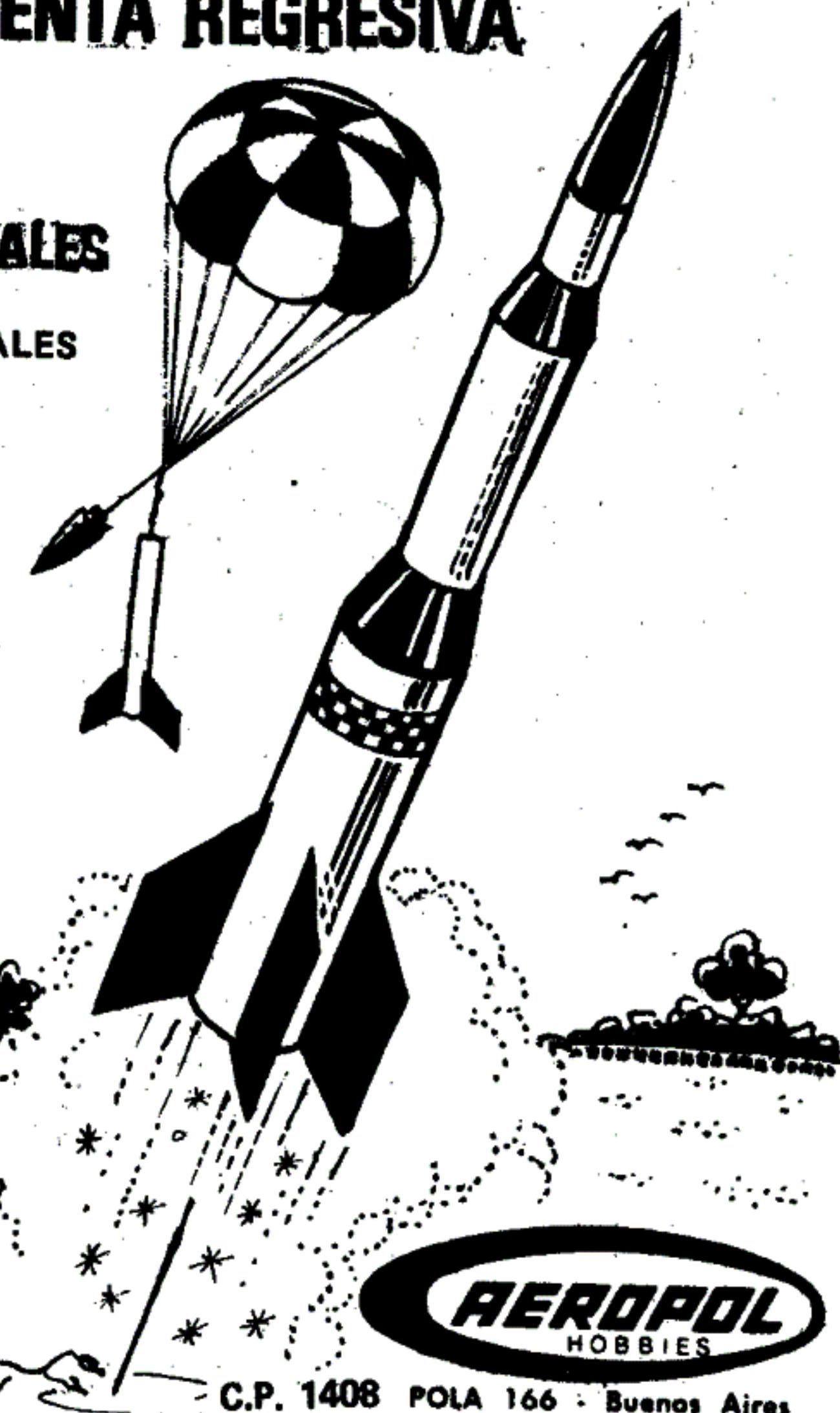
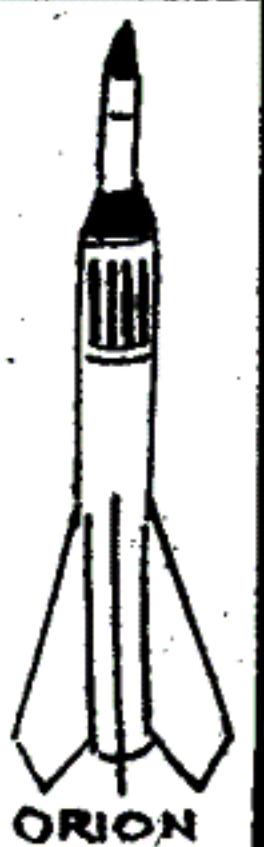
EN VENTA EN LAS BUENAS JUGUETERIAS.

Fabrica y distribuye AEROPOL HOBBIES, calle Pola 166,
Bs. As. C.P. 1408. Si no lo conseguís cerca de tu casa envía

\$a 200.- (doscientos pesos argentinos)

en giro postal únicamente
y te enviaremos un equipo completo del cohete
espacial con su correspondiente motor a combustible
sólido.

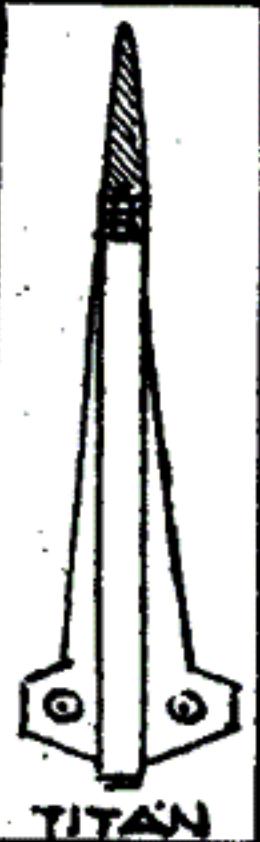
PRECIOS ESPECIALES A COMERCIANTES REVEN-
DEDORES O DISTRIBUIDORES.



AEROPOL
HOBBIES

C.P. 1408 POLA 166 - Buenos Aires

Autorizado por Fabricaciones Militares No F 154

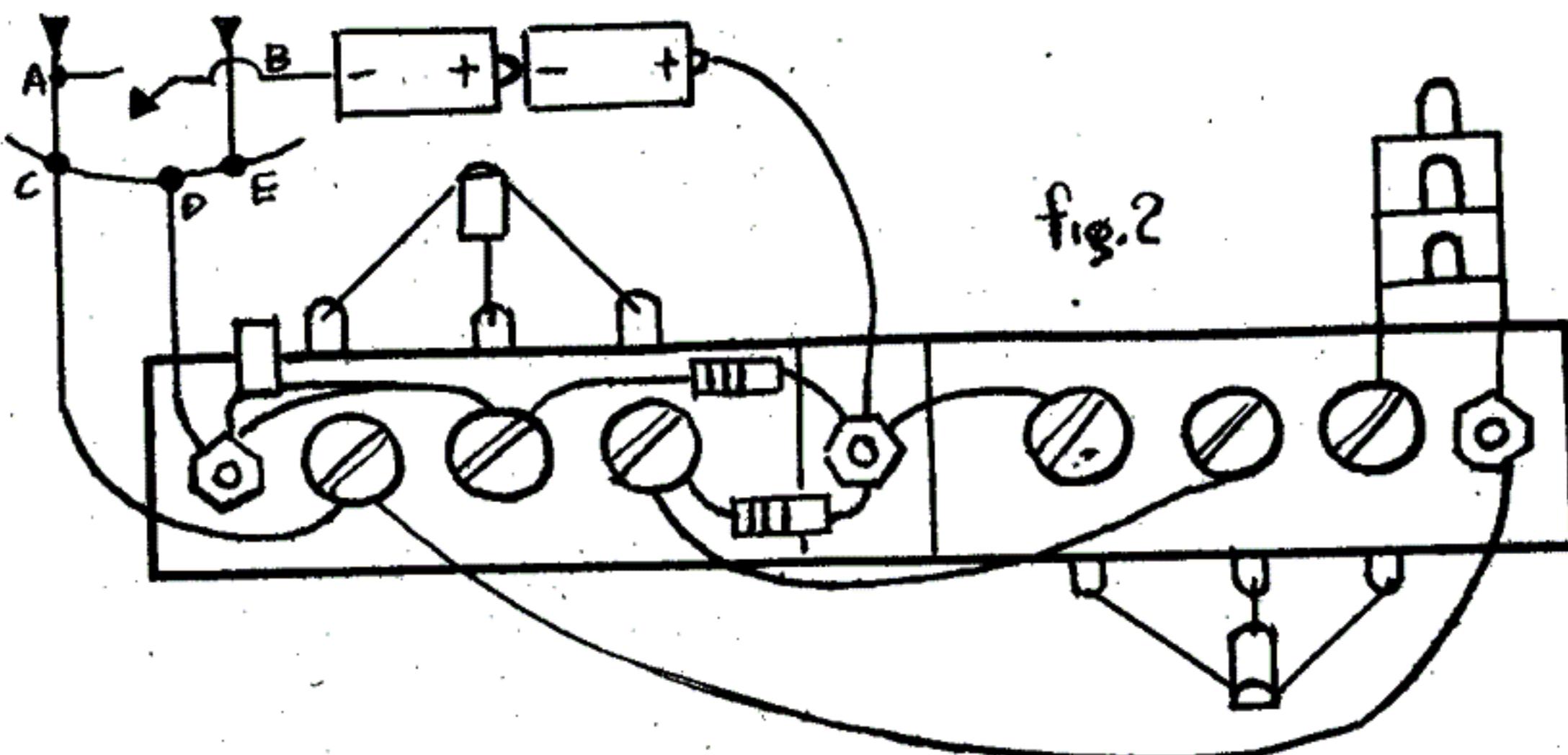
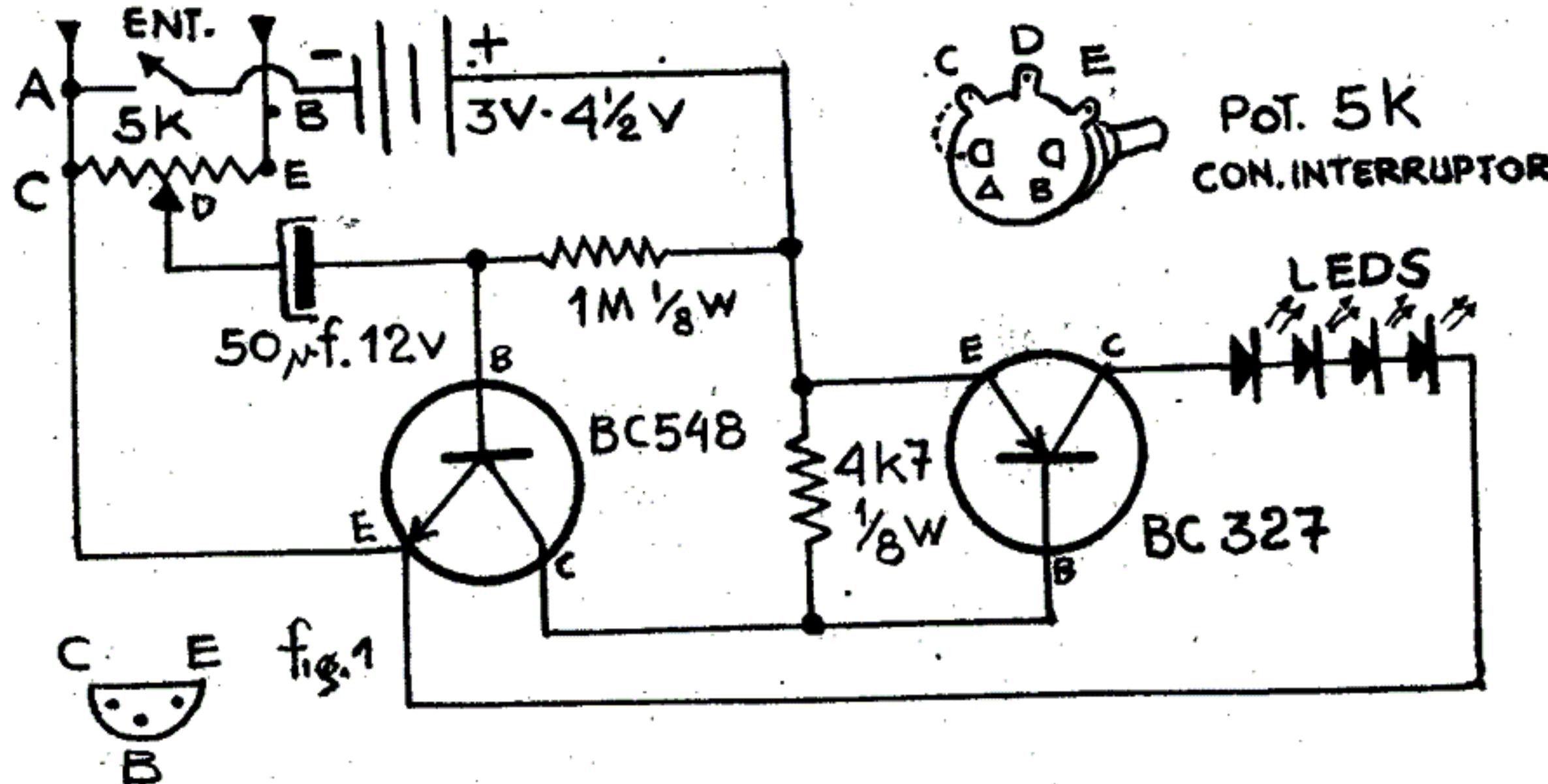




Lucesitas Audiorítmicas con leds

Los que gustan de las luces audiorítmicas aquí tienen un circuito sencillo y que es alimentado a pilas por lo que cualquier chico puede conectarlo sin peligro, las luces son con leds por lo que el consumo de las pilas es muy reducido, la cantidad que podemos usar es un máximo de 9 leds.

El potenciómetro es para regular la entrada de la señal que hace encender los leds al copás de la música, en la figura 1 vemos el circuito y en la figura 2 como se arma con el tipo de módulos, les aclaro que cuando presentamos el dibujo del armado en módulos los elementos que se fijan al módulo pueden ir como en el dibujo pero los elementos que lo rodean, pilas, poten-



ciómetro, leds se colocarán donde mejor convengan ya que algunos colocarán una madera gruesa de apoyo a los módulos y al portapilas.

Cualquier aparato nos servirá para tomar la música pero les recomiendo hacer unas conexiones prolijas en el parlante que pueden hacerse con 2 minipinzas cocodrilos.

Demás esta decirles que hasta pueden usarse en un automóvil, un grabador, la radio o un pasa-discos nos servirán para hacer que las luces acompañen el ritmo de la música, en el número 218 se publicaron luces audiorítmicas sin necesidad de conexión que es ideal para los que temen tener que hacerlo en un aparato de alto precio.

si te interesa la

ASTRONOMIA



"TITAN 200"

AQUÍ TENÉS TODOS LOS ELEMENTOS ÓPTICOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE TELESCOPIOS, ESPEJOS STANDARD de Ø 75-100-150 y 200 mm.

OCULARES: Ramada de 4-7-14 y 24 mm de distancia focal.

Erle de 850 de campo aparente 6 y 12 mm de dist. focal ESPECTROSCOPIOS - FILTROS SOLARES - ANTEOJOS BUSCADORES - PORTAOCULARES

Telescopio Completo "Urano 100"

OBJETIVOS REFRACTORES ASTRONOMICOS

Metalizado de espejos y tratamiento antirreflejo.

(envíos al interior)

LUDOVICO HORDIJ LUIS VIALE 23
TE 659-8809 1708 HAEDO

Buenos Aires

OBSERVANDO EL COSMOS

LOS ECOS DESDE EL ESPACIO

En el número anterior comenzamos a ver como el hombre ha comenzado la búsqueda de seres inteligentes que se presume vivan en otros planetas similares en condiciones físicas al nuestro, habíamos dicho que cálculos hechos por la cantidad de estrellas en nuestra galaxia y suponiendo que hubiese la mínima proporción de planetas en esas estrellas nos encontramos con un número bastante significativo para iniciar la búsqueda, recordemos que el telescopio óptico más grande del mundo que se encuentra en Rusia y posee un espejo de 6 metros de diámetro no puede resolver la imagen de un planeta tan grande como Júpiter si este se encontrara en la estrella más cercana a la Tierra, como vemos sólo nos quedan las ondas radioeléctricas para enviar o recibir alguna señal inteligente.

Volvamos a la década del 20 cuando se recibieron ecos de señales enviadas por nuestras emisoras, estos ecos fueron recibidos años después de haber sido irradiados, tengamos en cuenta que las ondas Hertzianas tienen la misma velocidad que la luz 299792 km por segundo ya que pertenecen al mismo espectro electromagnético, entonces si hacemos números y calculamos lo que tuvieron que recorrer esas ondas que fueron captadas años después y cómo no se debilitaron para poder captarse con equipos no tan sensibles como los que se

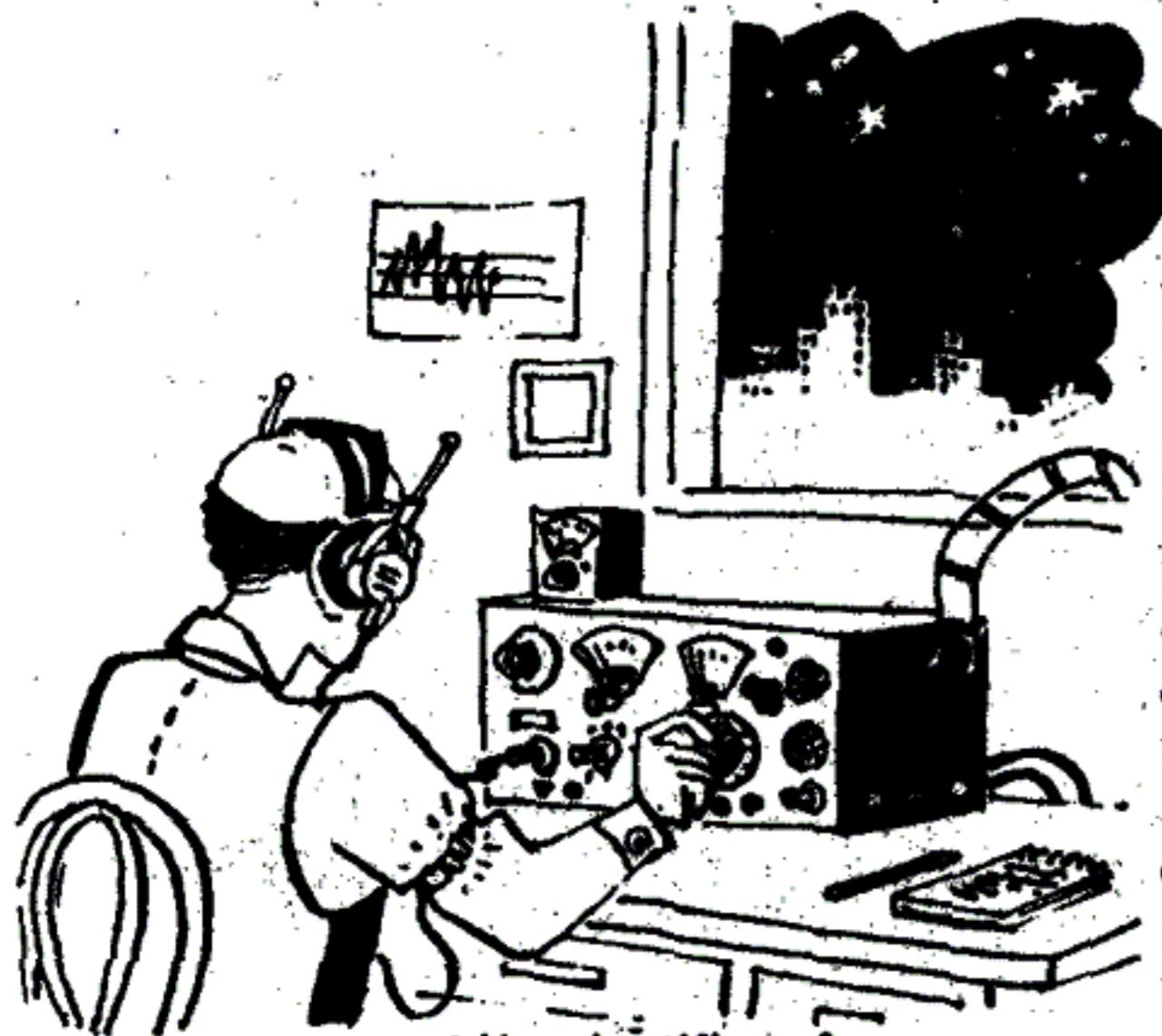
En busca de

poseen ahora el misterio es irresoluble, un operador de radio que trabajaba en una estación intercontinental captó en Holanda una trasmisión en la que el anunciaba a un cantante cuando era locutor en una emisora comercial, eso había sucedido años antes, ¿Hasta dónde habían llegado esas ondas y cómo se habían amplificado para poder ser captadas nuevamente?...

Otros ecos notables fueron captados en Noruega en 1928, la emisora pertenecía a la Philips la PCJJ que trasmisitía desde Eindhoven, Holanda. El ingeniero Carlos Störmer pidió a la PCJJ que trasmisitiera en la banda de 31 metros varias veces por semana y comenzó a percibir ecos que difirían en su tiempo de llegada, la estación de Eindhoven enviaba tres puntos en rápida secuencia y se recibían con variaciones de tres a quince segundos, calculemos las distancias de donde regresaban esos ecos y veremos que difieren por miles y miles de kilómetros además lo más extraño es que esos ecos revelaban que el rebote se producía en algo fijo sin ningún movimiento, si la superficie estaría en movimiento se recibiría alterada la frecuencia en la que se había emitido la señal.

Todos estos experimentos fueron registrados en aquella época por las revistas L'Onde Electrique, Nature y Proceedings of the Royal Society of Edinburgh ya que

extraterrestres 2



en esos años también científicos franceses habían realizado trasmisiones en Indochina en la banda de 25 metros consistentes en secuencias de dos puntos, lo que llamó la atención, es que en una de las emisiones se salteó sin quererlo la sucesión de los dos puntos pero recibieron igual como si hubiesen sido emitidos...

Algunos científicos creyeron ver en estos ecos una señal en clave y compusieron láminas tipo pantalla de TV donde X sería la "prolongación del eco en segundos", entonces tenemos que Y correspondería a la "secuencia de las señales", con lo que se conseguían imágenes de constelaciones pero para mayor dolor de cabeza siempre faltaba alguna estrella principal en esos diagramas con lo que no correspondían con exactitud

a la constelación conocida, la teoría que prosperó fue que esos ecos no significaban ninguna señal inteligente y se debería a reflejos de las ondas en pantallas de partículas que rodean la Tierra, esto último aplacó por muchos años la investigación pero no dejó conformes a muchos científicos ya que como siempre la ciencia no puede explicar nada a fondo y deja vacíos que no puede aclarar, hay que tener en cuenta algo de lo que explicamos antes ¿Cómo una señal puede volver a la Tierra después de horas, meses o años si las ondas se debilitan en intensidad al cuadrado de la distancia que recorren?

Y ahora miremos esa misma idea desde otro punto de vista, supongamos que las ondas que se emitieron desde la Tierra desde los comienzos de las emisiones cuando Marconi, Popov o Tesla radiaron sus primeras señales y que ya se encuentran a muchísimos años luz, si fuesen captadas por alguna civilización superinteligente que posea aparatos tan sensibles como para estudiarlas y darse cuenta que esas señales no son naturales y pertenecen a otra civilización, esto mismo lo pensaron muchos hombres de ciencia y se han radiado señales con el propósito de que la capten en otros mundos, pero esto lo analizaremos en los próximos números.

AEROBALSA



HOBBIES

J.B. JUSTO 9441
TEL. 642-8468

Equipos Escolares en
Madera Balsa
RC

Planeadores y Modelos
Varios

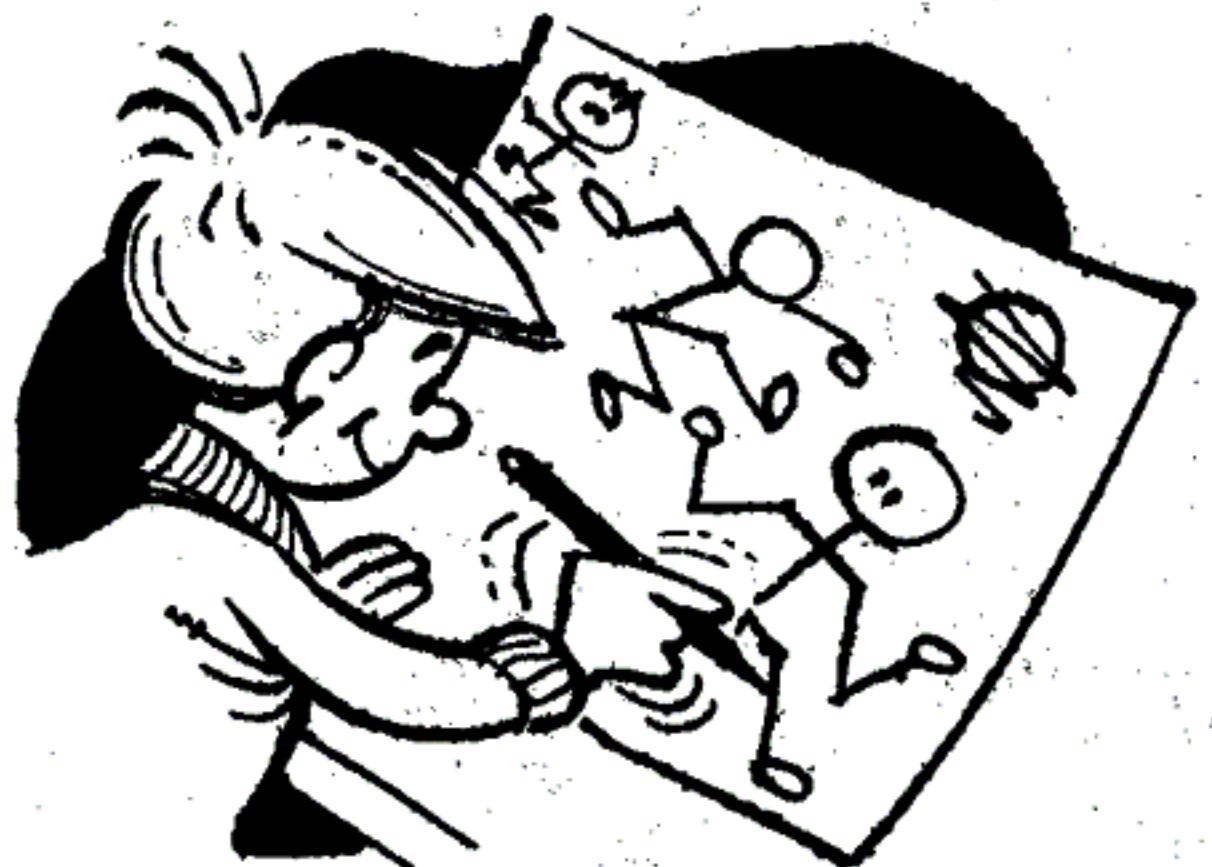
COMERCIANTES:
soliciten lista de precios
Solicite Informes

Giros y pedidos a nombre de

OLGA ELSA LIGORIO

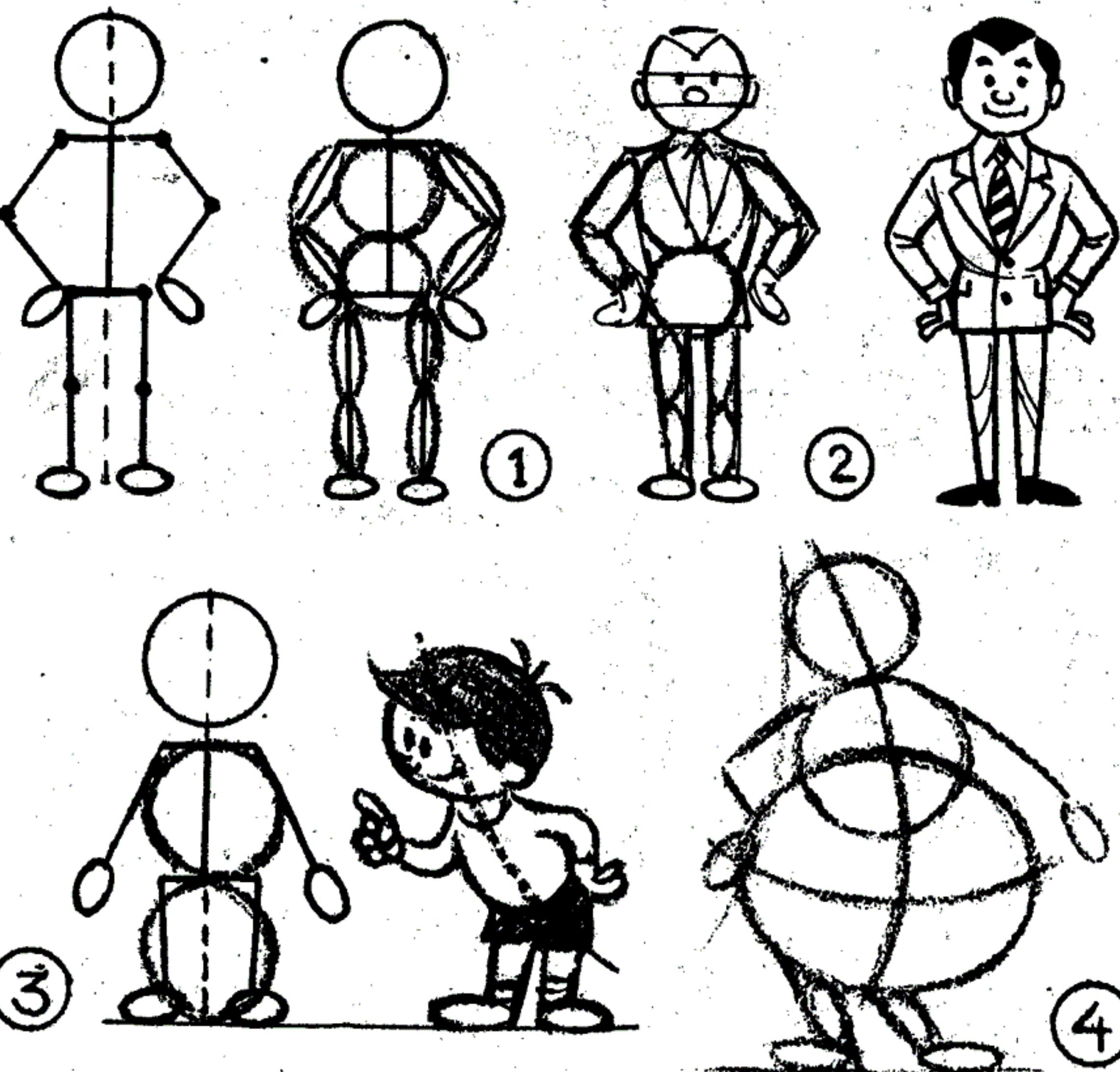
variando las figuras

VOS TAMBIEN



- ¿Qué tal? Suponemos que se habrán divertido dibujando los movimientos de los "monos". Perfecto, ahora vamos a dárles forma o cuerpo para que tengan volumen. En la fig. 1 vemos como lo "rellenaremos" utilizando un sistema de círculos como base.

Fig. 2, fíjense como va tomando forma, este sistema de construcción es necesario cuando se empieza, aunque los dibujantes profesionales casi ni lo practican, pues ya lo tienen en la mente por experiencia. Pero no por eso crean que dibujan directamente y ya está. Para dibujar un personaje o una escena hacen un bosquejo previo a lápiz, suavemente, para "plantarlo", y luego lo van puliendo hasta lograr lo que desean. Por eso recuerden que no se puede hacer un dibujo en un solo trazo a primera intención, salvo que sea algo resumidamente simple, sobre todo si se trata de una escena donde hay perspectivas, etc. porque resultaría falseada sin haberla construido previamente.



Si dibujamos una persona bajita o un nenito, la cabeza ocupa las tres o cuartas partes del cuerpo, fig. 3.

Veamos ahora un señor obeso, fig. 4, el círculo más grande ocupa la parte baja de la columna, todo lo contrario ocurre si se

PODES DIBUJAR 4

OBSERVEN COMO LAS LÍNEAS
CONTINUADAS DAN ARMONIA Y
RITMO AL MOVIMIENTO

CONTORSIO-
NÁNDOSE
SIN PERDER
EL EQUILIBRIO

CAE, PIERDE
LA VERTICAL

EL CUERPO SE APOYA
SOBRE UN PUNTO CENTRAL
DE GRAVEDAD.

← VERTICAL

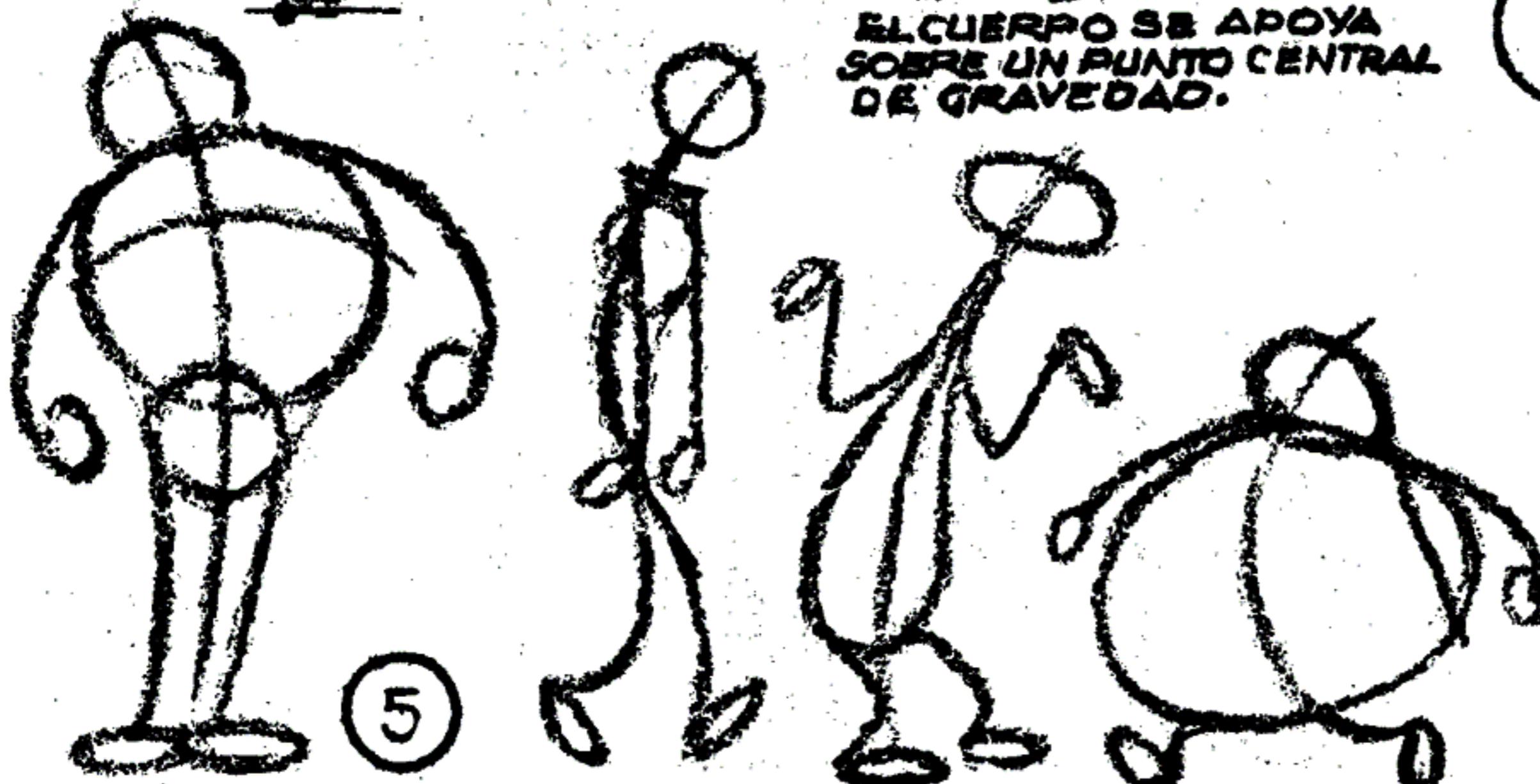
6

ZAMBULLÉNDOSE

ven, cada uno de ellos tiene una distinta conformación que debemos lograr modificando las proporciones del mono. Luego, el personaje no debe dar la sensación de caerse, estaría mal "plantado", por eso debe haber una línea de equilibrio que va desde la cabeza hasta los talones de los pies, esa línea es la que hace que los movimientos sean equilibrados y armoniosos, fig. 6.

Copien estos ejercicios y practiquenlos en diferentes tamaños, hagan algunos por su cuenta, saquen actitudes de fotos o del natural, observen como las resuelven los dibujantes humorísticos y traten de llevarlas al papel con este sistema, así irán tomando conciencia de los distintos movimientos del cuerpo. Practiquen, practiquen y practiquen...

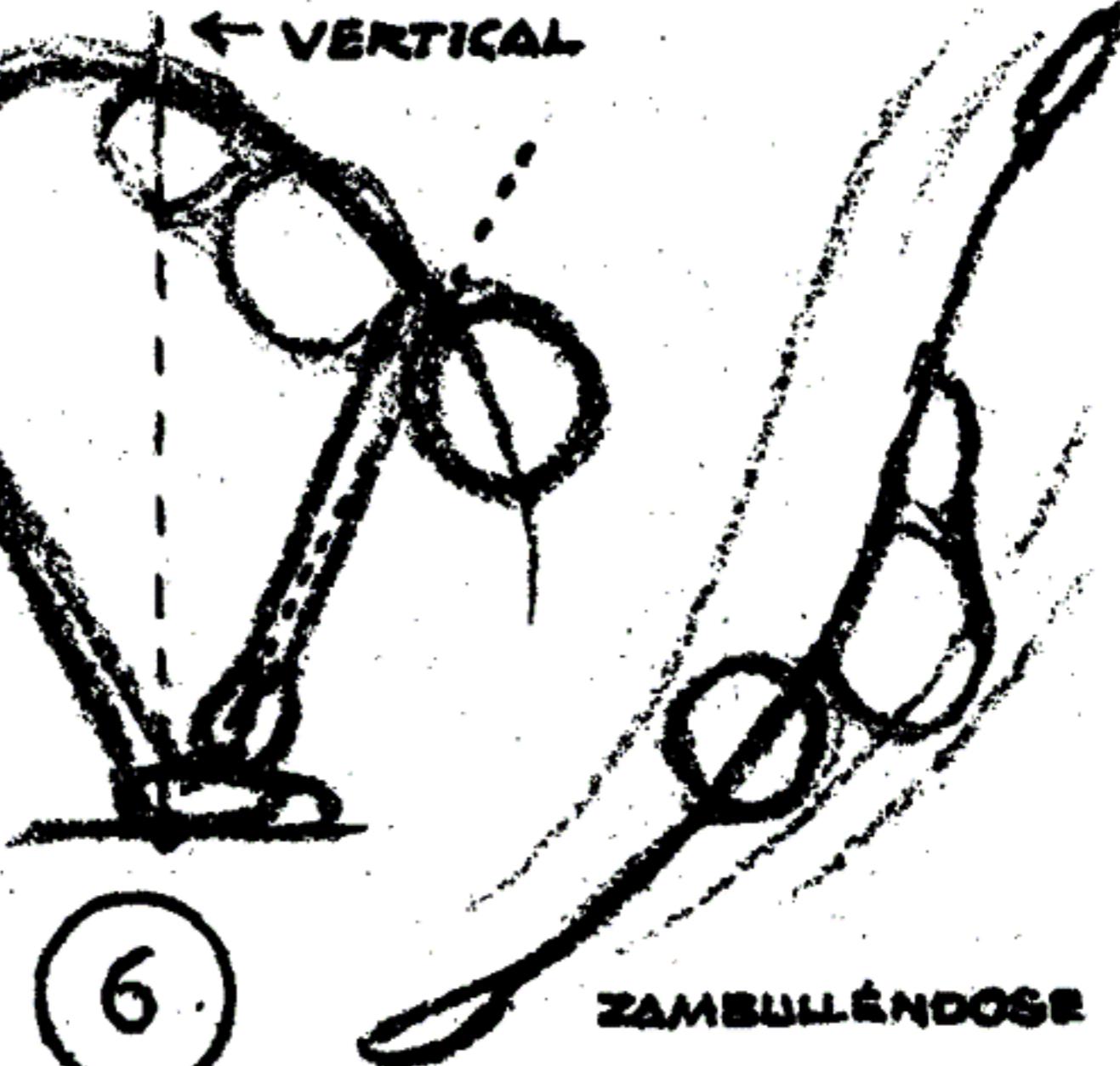
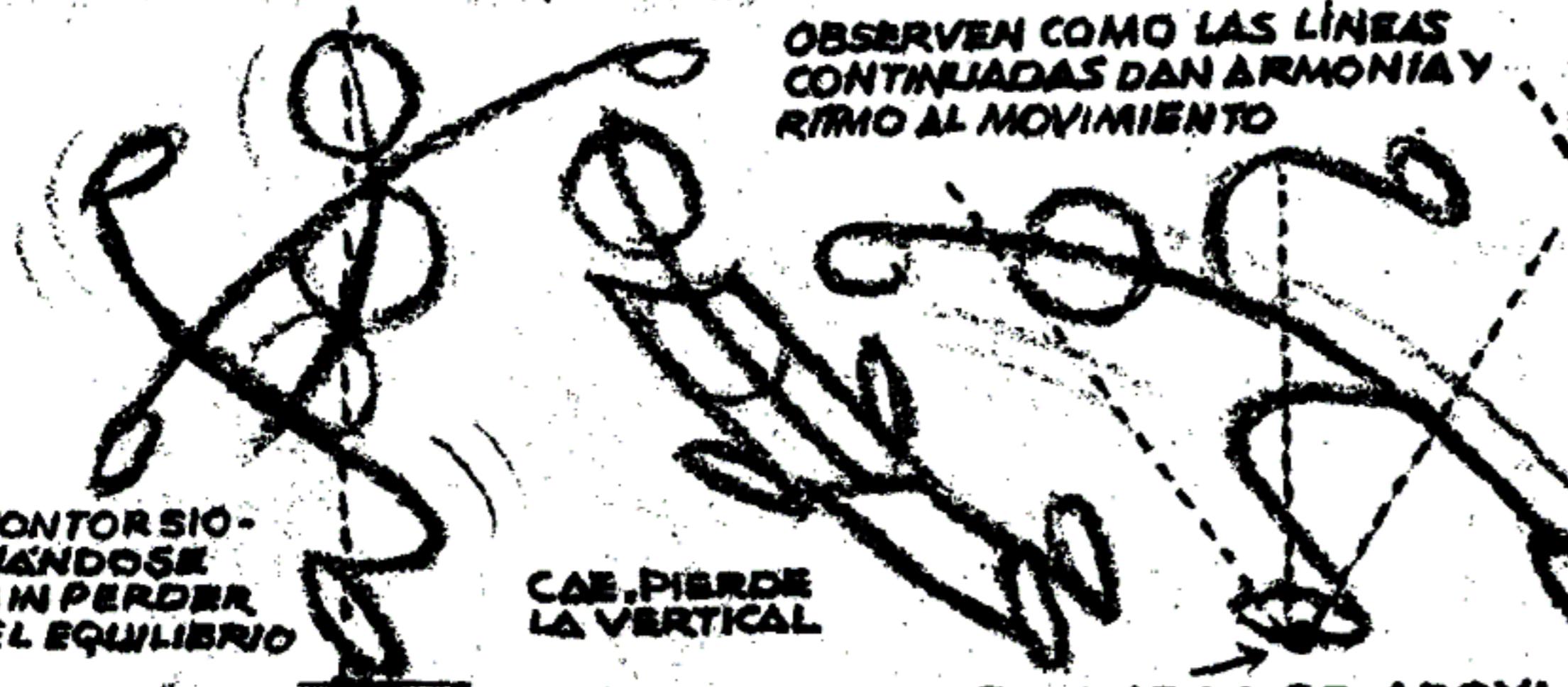
En la próxima trataremos las caras y gestos.



5

trata de un atleta, un "fortachón", se exagera la parte del pecho con el círculo mayor, fig. 5. Los personajes pueden tener

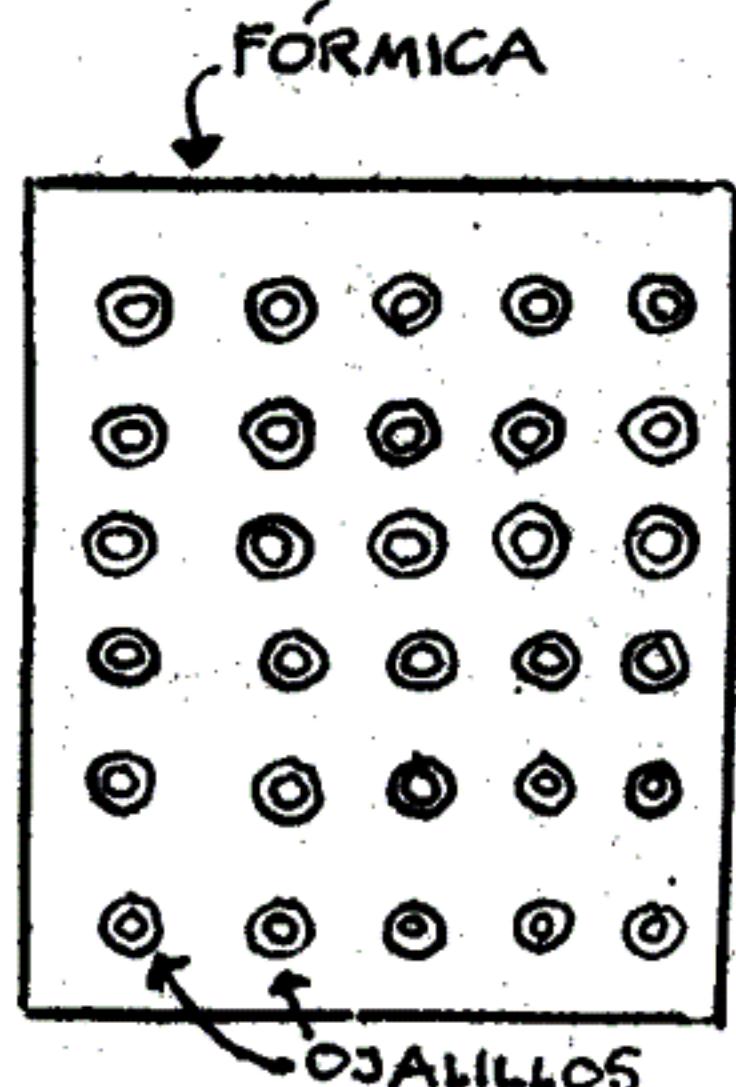
diferentes formas y estaturas, el alto y flaco, el gordo grandote o bajito, el chiquito, el esmirriado, el fuerte, etc. Como



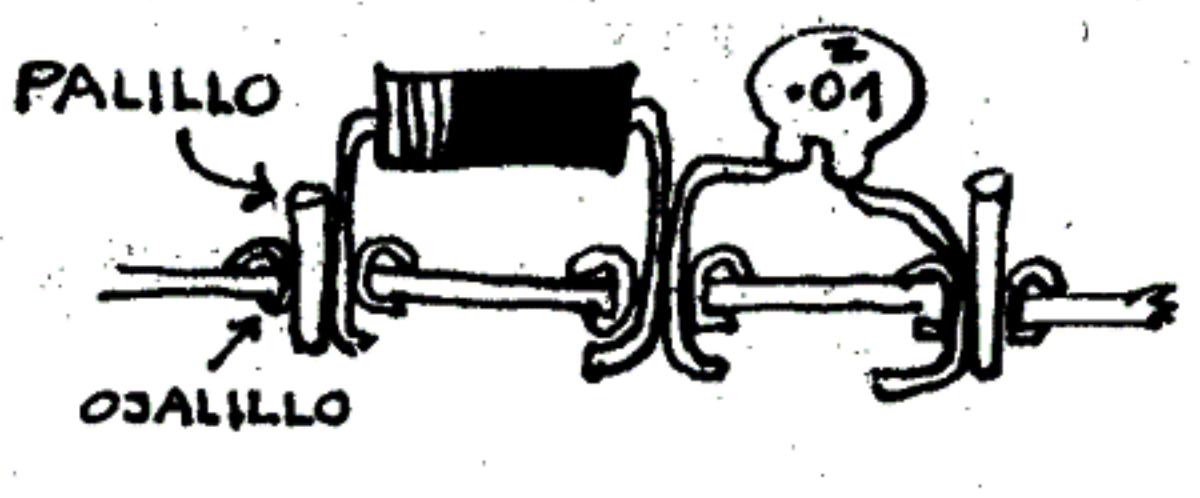
6

Tablerito para los experimentadores

(Conectá los elementos sin soldaduras)

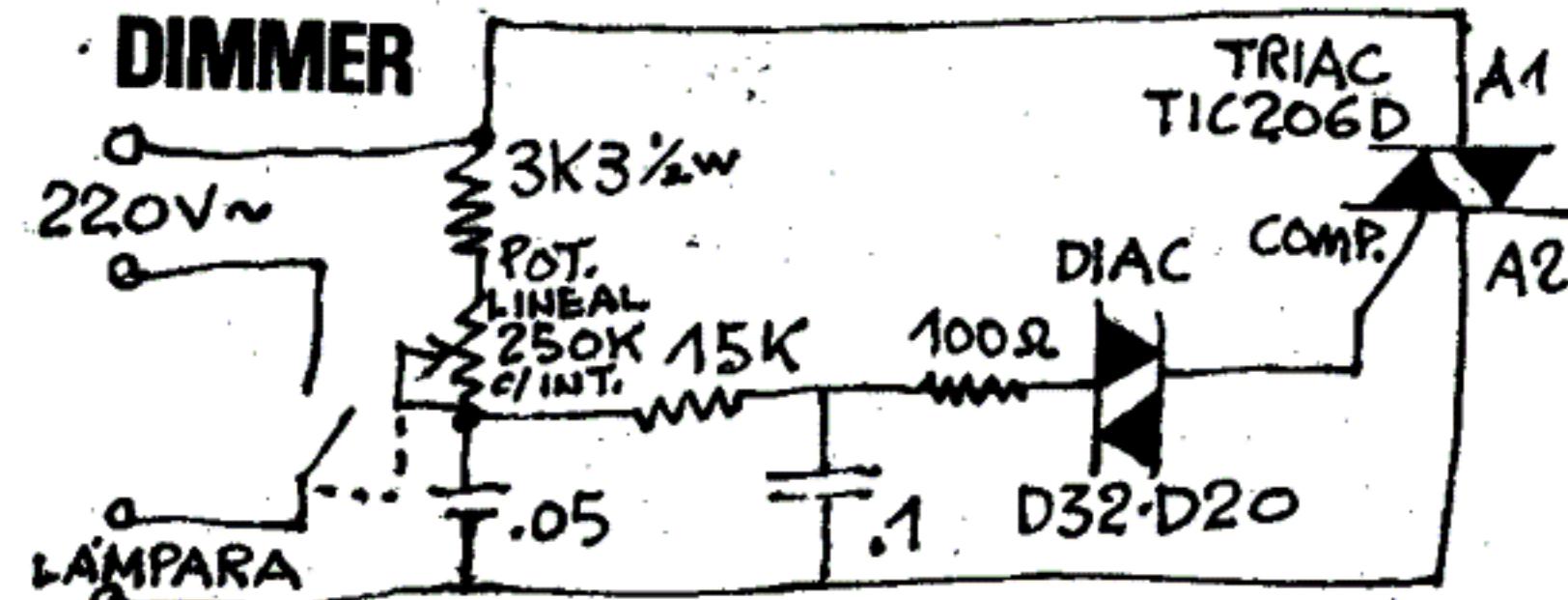


Ariel Leonardo Pieluitori de la calle 48 No. 561, Colón, B.A. Los que experimentan con circuitos tienen aquí un tablerito de pruebas hecho de fórmica a la que perforaremos y le colocaremos ojalillos sin pintar (metálicos) para que hagan contacto con los elementos que iremos insertando y los mantendremos con estacitas, pueden ser hechas de madera o simplemente escrabadienes, Ariel dice que los ojalillos podemos conseguirlos en los almacenes de suela. Con este sistema podremos armar cualquier circuito en un instante.



EL RINCON DE

DIMMER

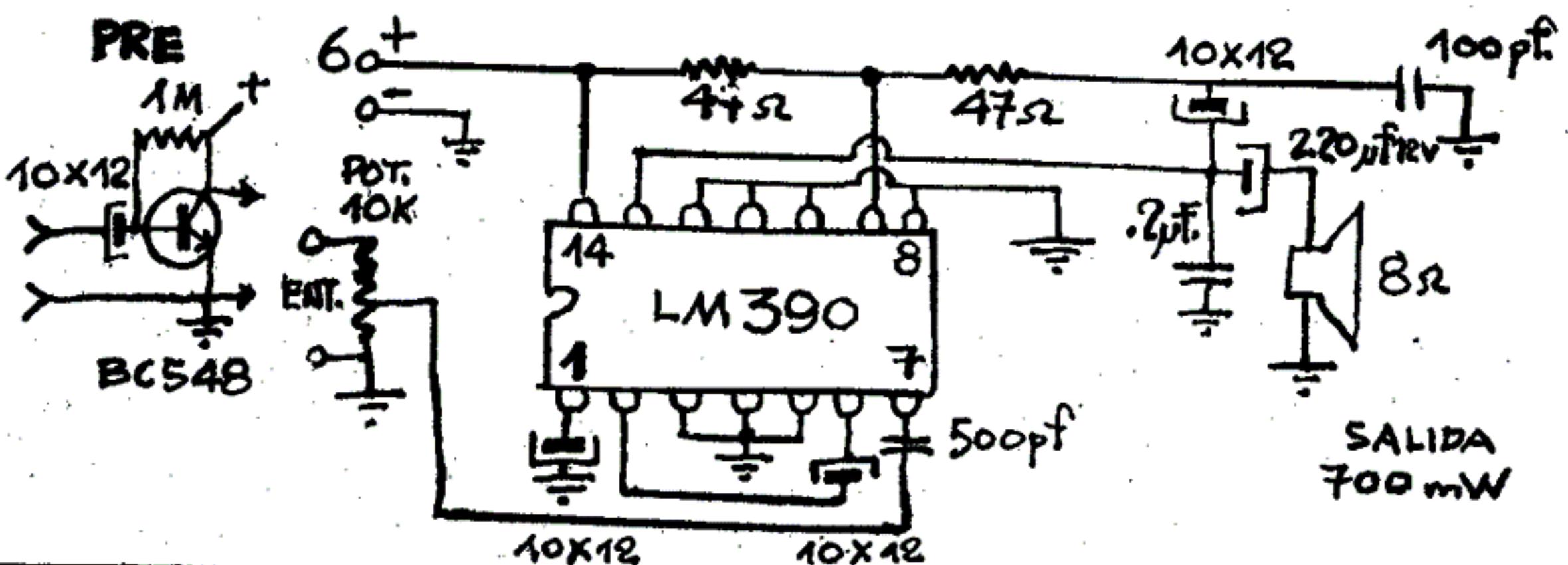


Daniel Gionco, calle Alvear 1851, Ramos Mejía, B.A. (1704). Este aparato sirve para graduar la intensidad lumínica de una o varias lámparas, sólo lo publicamos para los expertos ya que funciona con 220 V y hay que aislarlo en un gabinete, los componentes se indican en el circuito y les aclaro que los condensadores deben ser de poliéster aislados a más de 220 V, los resistores de 1/4 de W.



AMPLIFICADOR

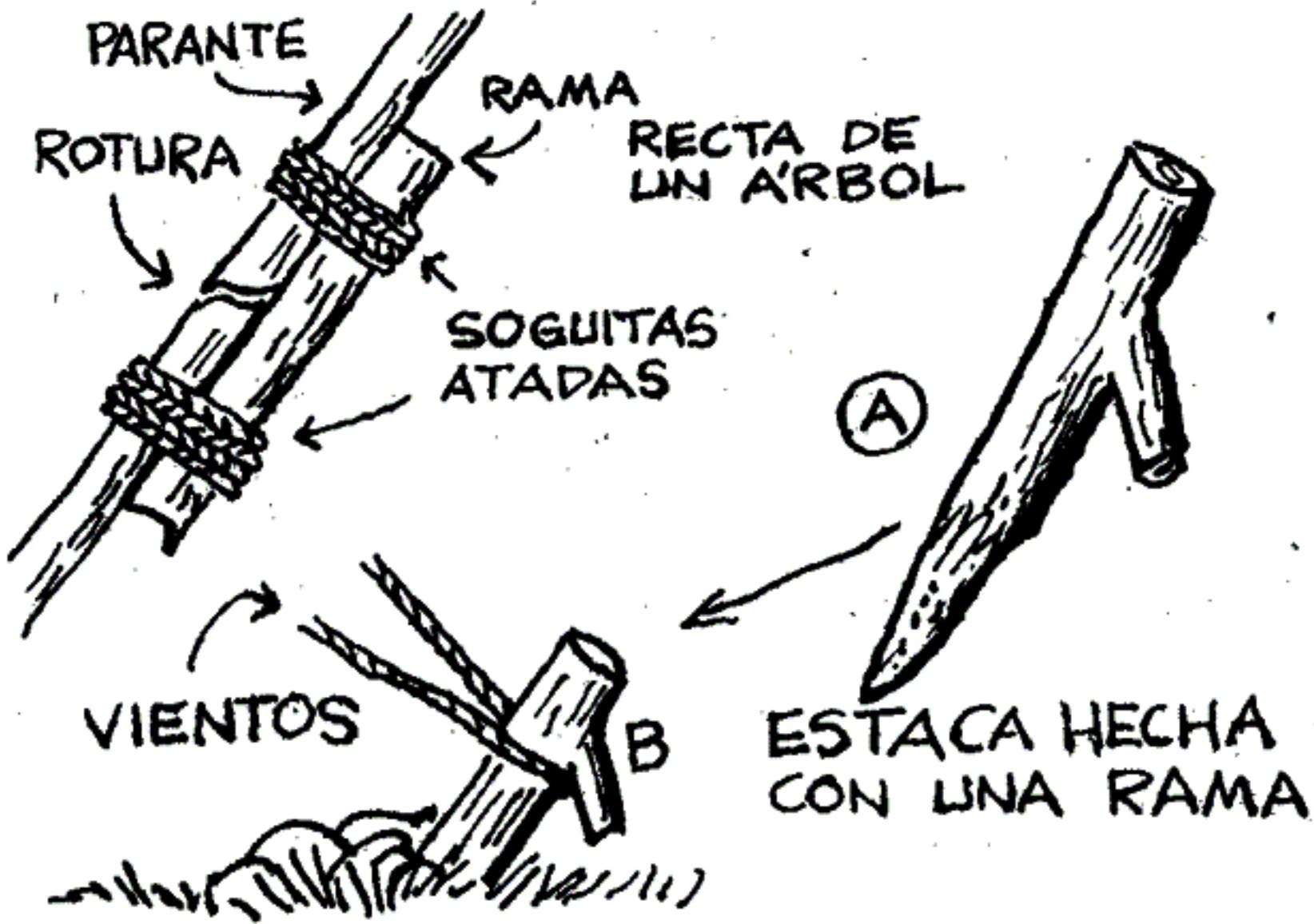
Alejandro Spizzirri, calle Alvear 487, Concordia, Entre Ríos. Les da aquí el circuito de un amplificador operacional con el LM390 que según nos aclara Alex es económico, observen que se puede usar con o sin el pre y eso depende del uso que le piensen dar.



LOS LECTORES

SCOUTISMO

Reparando estacas o parantes



Maximiliano O. Camarda de Río Negro. Les da estas idefas que son más que útiles si nos quedamos sin estacas o si el viento nos hizo partir un parante de la carpa, las ramas de los árboles siempre nos pueden prestar ayuda.

SUSCRIBITE Si te interesa recibir la revista por correo

EXTERIOR: U\$S 10 (seis meses seis números)

INTERIOR DEL PAÍS: \$a 220.- (por correo certificado)

Unicamente GIRO POSTAL a nombre de Enrique Murga
revista Lupín Dnal. Norte 825 - 3o. - Cap. Fed. ARGENTINA



suplementos

LUPIN 83

LUPIN 82

Lupin 80

UN SUPLEMENTO \$a 30.-

Dos suplementos \$a 55.-

Los tres suples \$a 70.-

(agregar \$a 25.-
para gastos de envio)



revistas atrasadas

NUMEROS EN EXISTENCIA:

169-170-173-181-183
184-198-199-200-201
202-203-204-205-206-
207-208-209-210-211-
212-213-214-215-216-
217-218-219-220-221-
222-223-224-

RIGE EL PRECIO
DEL ULTIMO
NUMERO

> VENTAS DE TARDE EN REDACCION

Para envíos al interior por CORREO CERTIFICADO agregar \$a 25. (pedido mínimo 3 ejemplares).

Para envíos de las ofertas de 5 ó 10 ejemplares agregar \$a 25. (correo certificado)

IMPORTANTE: Indicar otros ejemplares por si los números del pedido estuviesen agotados.
ENVIAR UNICAMENTE GIRO POSTAL o bancario pagadero en Capital Federal a nombre de Enrique Murga - Dnal. Roque Sáenz Peña 825 Cap. Fed. (1363)

APROVECHÁ
ESTA
OFERTA
10 REVISTAS
POR \$a. 80.-
5 REVISTAS
POR \$a. 45
(SOLO REVISTAS
DEL N° 220
PARA ATRAS)



el minicorreo del pibe gordi

Hola, chicos, los que no consigan madera balsa para las maquetas pueden reemplazarla con madera blanda y blanca de esas que viene en los cajones de frutas y que en cualquier verdulería se consigue, hay que adaptarse a vivir en este mundo superpoblado donde cada día van a faltar más cosas, Resorte me dijo que los transistores del FLIP-FLOP tienen que ser los que se indican, ya sé, muchos dirán que es difícil conseguir algunos tipos de Cl y transistores pero yo les recomiendo que se diviertan como nosotros, no podemos tener un RC nos conformamos con un barrilete celular que casi divierte lo mismo y no tiene ningún problema, así hagan con todo y listo, cuando uno es chico debe saber conformarse y tratar de estar deseando lo menos posible, dejémonos de filosofías y vamos a las cartas, Marcelo Lapenda de San Pedro, muy bueno el micro para guitarra, en cuanto a avisitos llenos de números no se publican ya que algunos chicos dicen; me falta el No. tal, cual y te dan una guía telefónica, ese curso de vuelo está en estudio de publicarlo tipo SUPLE, Marcelo F. Porporato, Córdoba, los únicos kits de electrónica que hay aquí son los que se van anunciando en la revista, lo mismo sucede con los planitos, no así las revistas que hay veces que en redacción se consiguen números que no se anuncian. Eduardo Alemán, Misiones, recibimos tu planito del timbre, Normando Hall, Rosario, tu circuito del destellador con el 555 es muy bueno, Gabriel R. Lorenzi, la idea de usar un paraguas para reflejar como pantalla los sonidos hacia un micrófono y poder gra-

CORRESPONDENCIA A REVISTA LUPIN (Gordi)
Diagonal Norte 825 3º. Cap. Fed. (1363)



bar el canto de los pájaros lejanos es interesante, Dol uso la taza de un Volkswagen y consiguió grabar las ranas en un charco que estaba a casi media cuadra, el sonido se refleja como en la pantalla de un radiotelescopio pero hay que buscarle el lugar justo para colocar el micrófono..

Cualquier planito que ustedes quieran compartir envíenlo para el "RINCON" pero si son circuitos revisenlo mil veces para no enviar errores y coloquen bien claro sus direcciones y números de teléfono por si los lectores quieren consultarlos.

Aldo Endo Tamura de San Luis, no creas, la revista siempre piensa publicar temas de fotografía, video y cine, acaso crees que el suplemento de la fotografía no está repleto de temas ya aparecidos en estas páginas, tanto ese suplemento como el de aeromodelismo han sido un verdadero éxito y se seguirán imprimiendo como se ha hecho con los de electrónica, aprovechen que tienen precios de regalo adqui-

LUPIN JULIO 1984 . Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$a 28.- 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 No. 263700
Este número se terminó de imprimir el 29 de junio de 1984

riéndolos de a tres. Les deseo unas felices vacaciones de invierno, si fuese por mí la prolongaría tres meses como las de verano... chau, bichos.

AVISITOS GRATUITOS

PEDRO CABRAL, calle Cura Arias Monti 150, Paraná, E.R. (3100). Cambio cassette de Parchis por libro de Astronomía o por 50 estampillas extranjeras.

CARLOS MONTENEGRO, Viale, Zona Rural Entre Ríos (3109). Compro suplementos de vista lupín del 80 para atrás.

JOSE L. TOSCANINI, calle Guido Spano 24 Bella Vista, B.A. Canjeo o vendo accesorios Scalextric por otros de aeromodelismo, t 666-5203.

DARDO CABITO, calle San Martín 105 Puerto Madryn, Chubut (9120). Compro revistas lupín del No. 1 al 100 y suplementos del No. 1 al N 8.

HORACIO ROEL, calle Argañaraz 202, Cda Perico, Jujuy (4608). Deseo cartearme con chicos, tema aeromodelismo y electrónica e intercambio planitos.

CRISTIAN P. PARODI, calle Vicente López Planes 487, Paraná, Entre Ríos (3100). Compro revistas lupín del No. 1 al No. 200.

ANTONIO DALPOGETTO, calle Domingo Funes 1147, barrio Observatorio Córdoba (6000) Cba. Tel. 68524. Cambio motor de 9 V por motor turbina Cox .049.

CLAUDIO L. POLETTI, calle Montes de Oca 791, Tigre (1648), C.E.E. (Centro Estudios Extraterrestres). Vendemos colección casi completa (falta sólo uno) "Erase una vez el hombre" \$ 800.

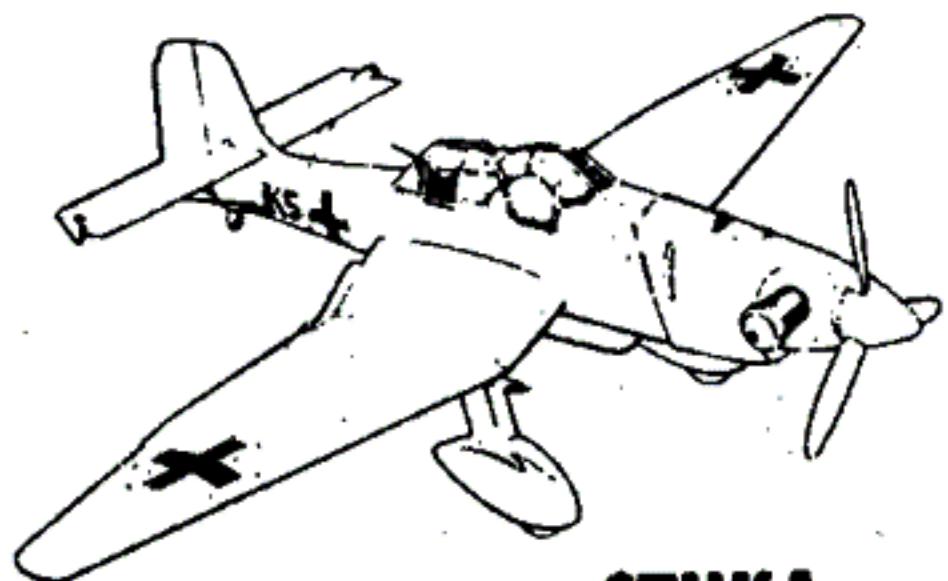
JORGE COSTA, calle Alvear 6736, Santa Fe (3000). Vendo motor Cox .049 Baby bee nuevo \$a 800, punteras "ROTRING" para dibujo 0, 0,2; 0,6; 0,8 c/u. \$a 250, en conjunto \$a 850 casi nuevas.

CORREO
ARGENTINO
CENTRAL
C.C.

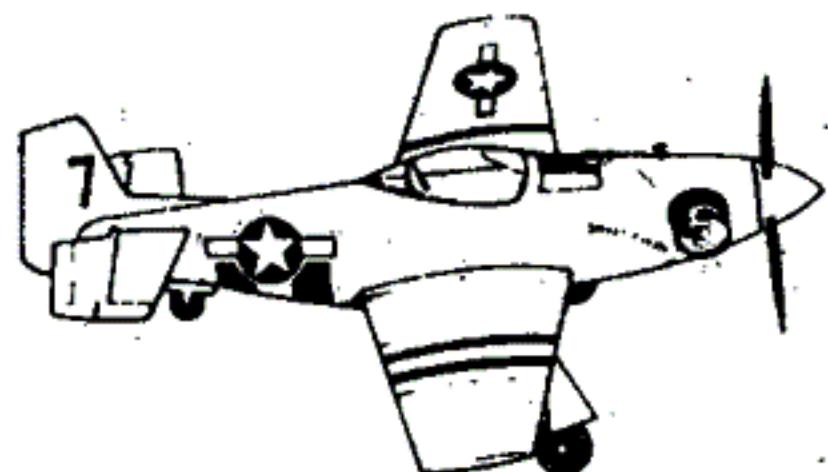
FRANQUEO A PAGAR No. 728
FRANQUEO PAGADO No. 523

TARIFA REDUCIDA
CONCESION No. 7950

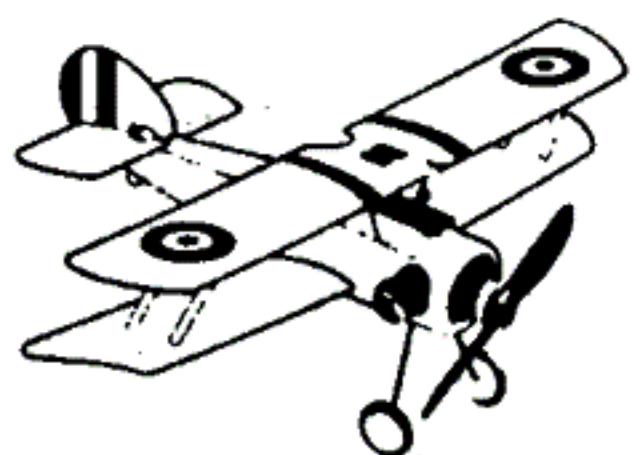
MODELOS CON MOTOR .049



STUKA



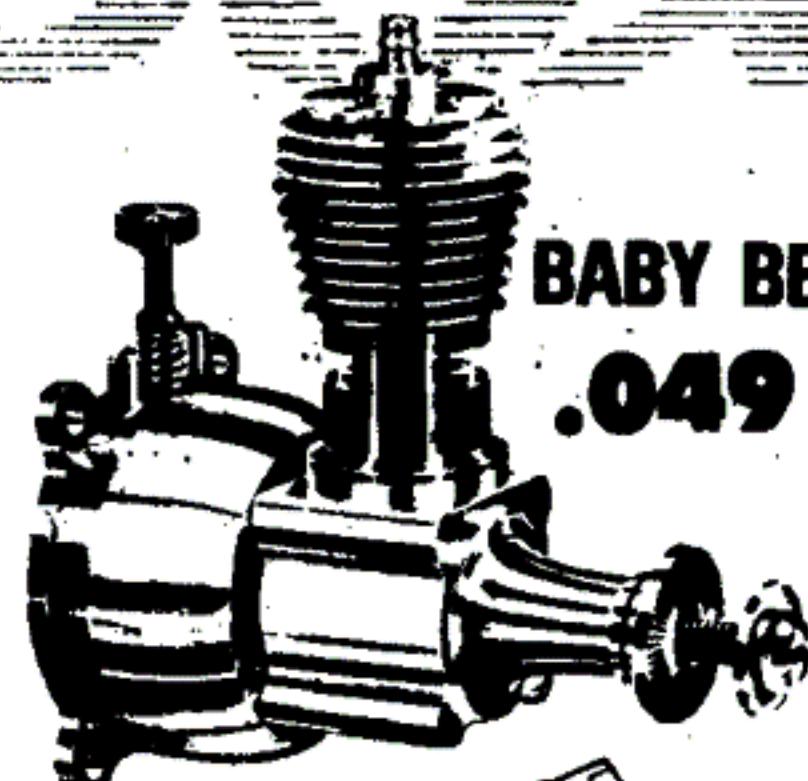
MUSTANG P-51



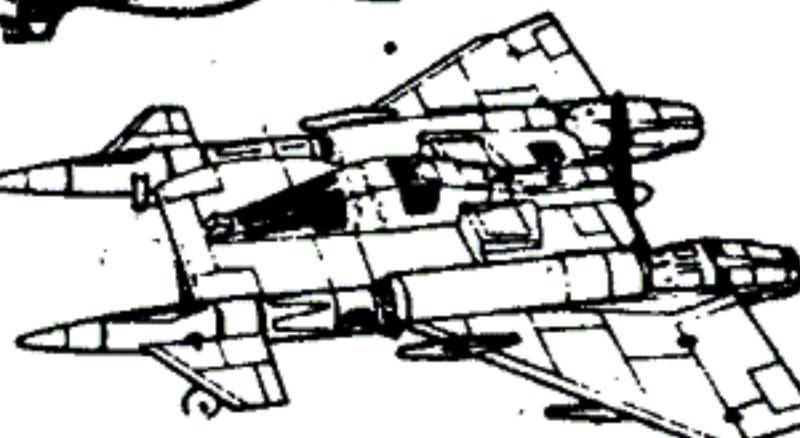
SOPWITH-CAMEL



RED DEVIL RACER



**BABY BEE
.049**



STARFIGHTER

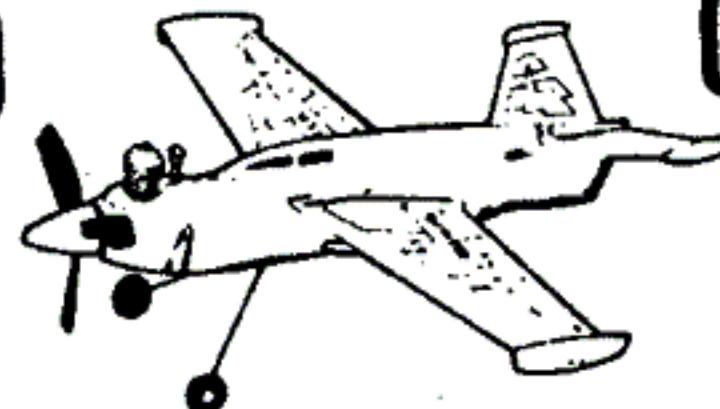
AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

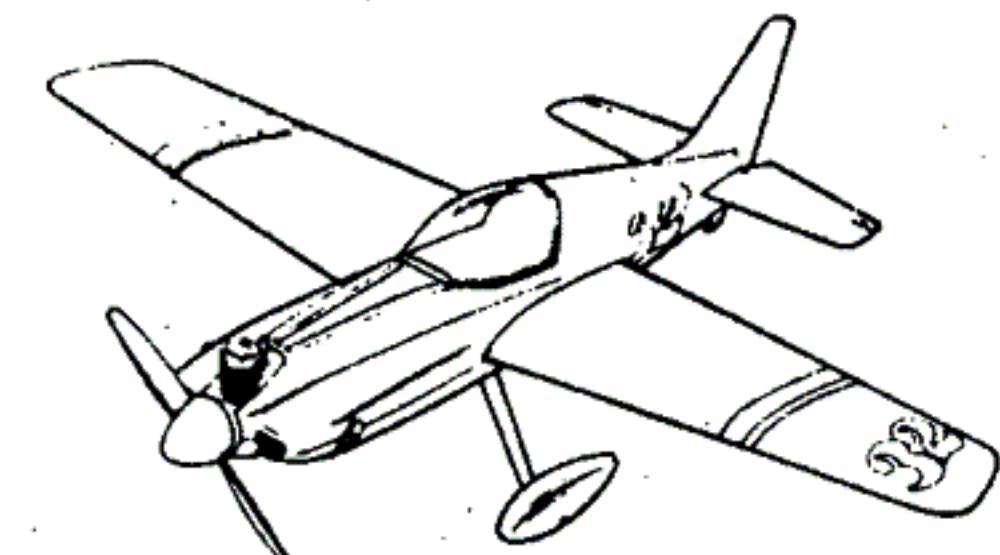
Tel. 37-6030

Buenos Aires

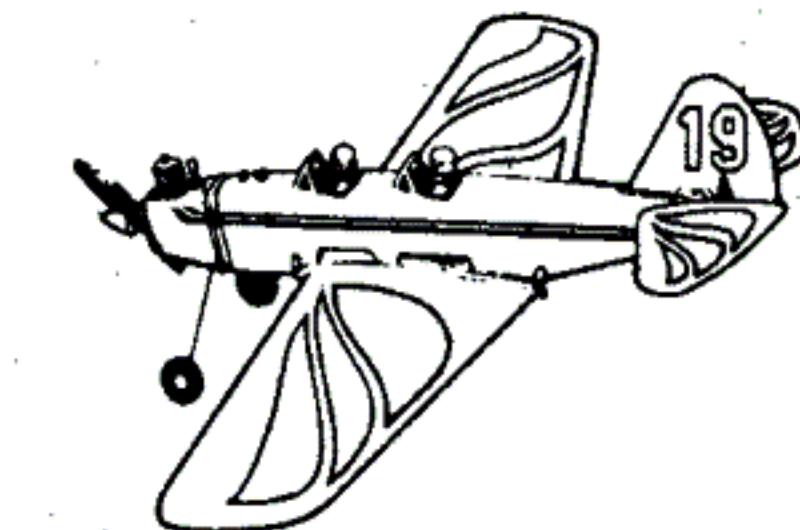
la casa del hobby



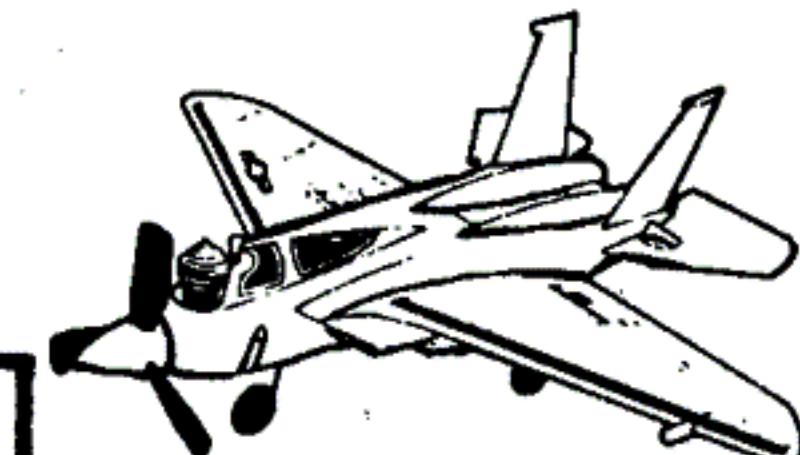
CONTROLADOS CON CABLES



SUPER SPORT



PT-19 TRAINER



DELTA F-15

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