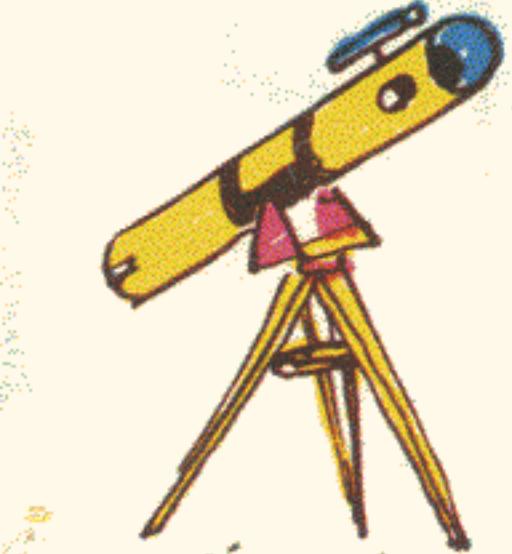


# LÚPINO

Nº 264 SETIEMBRE A 1,50.- año XXII

LEY: 11.723



ARMA UN  
PEQUEÑO  
TELESCOPIO 2"



COMPUTACIÓN  
GENERADOR  
DE SONIDO



CAMPING  
COCINANDO  
EN EL  
CAMPO



# 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 - 4º P. - Tel. 50-5492

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

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

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



## PURAPINTA

...Y 'SACADA' SE FUE CORRIENDO A  
VER AL MEDICO, ESTA ASUSTADO.



¡DESPUÉS DE LO QUE LE PASO,  
NO ES PARA MENOS!



¡DEBO ESTAR MAL DOCTOR,  
PURAPINTA ME GANO UNA PULSEADA!



## OLFATO

¡CHE TERRIBLE, TU PATRON SE  
ESTA PELEANDO!



¿Y CÓMO SABE DONDE ESTA?

¡ÉL SABE DONDE  
ENCONTRARLO!



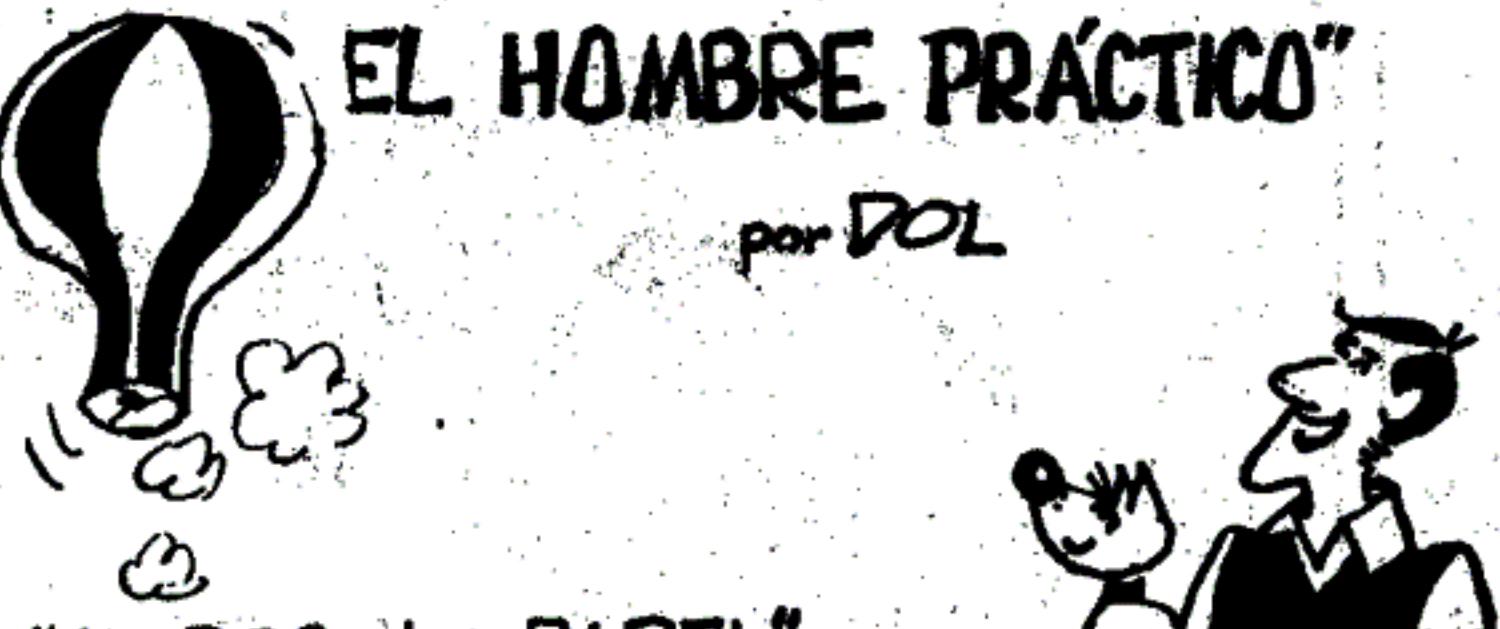
SANATORIO



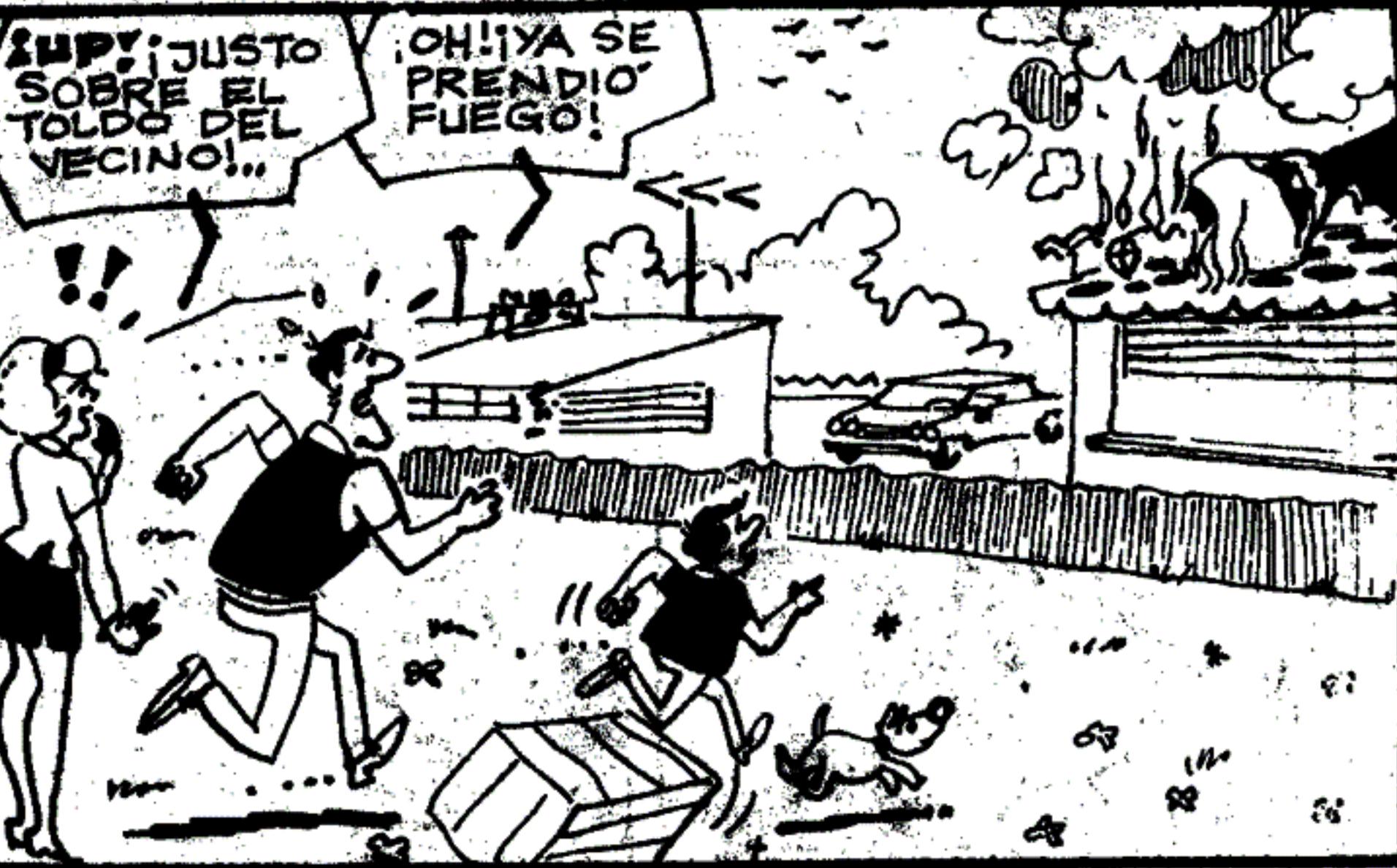
# SALTAPONES

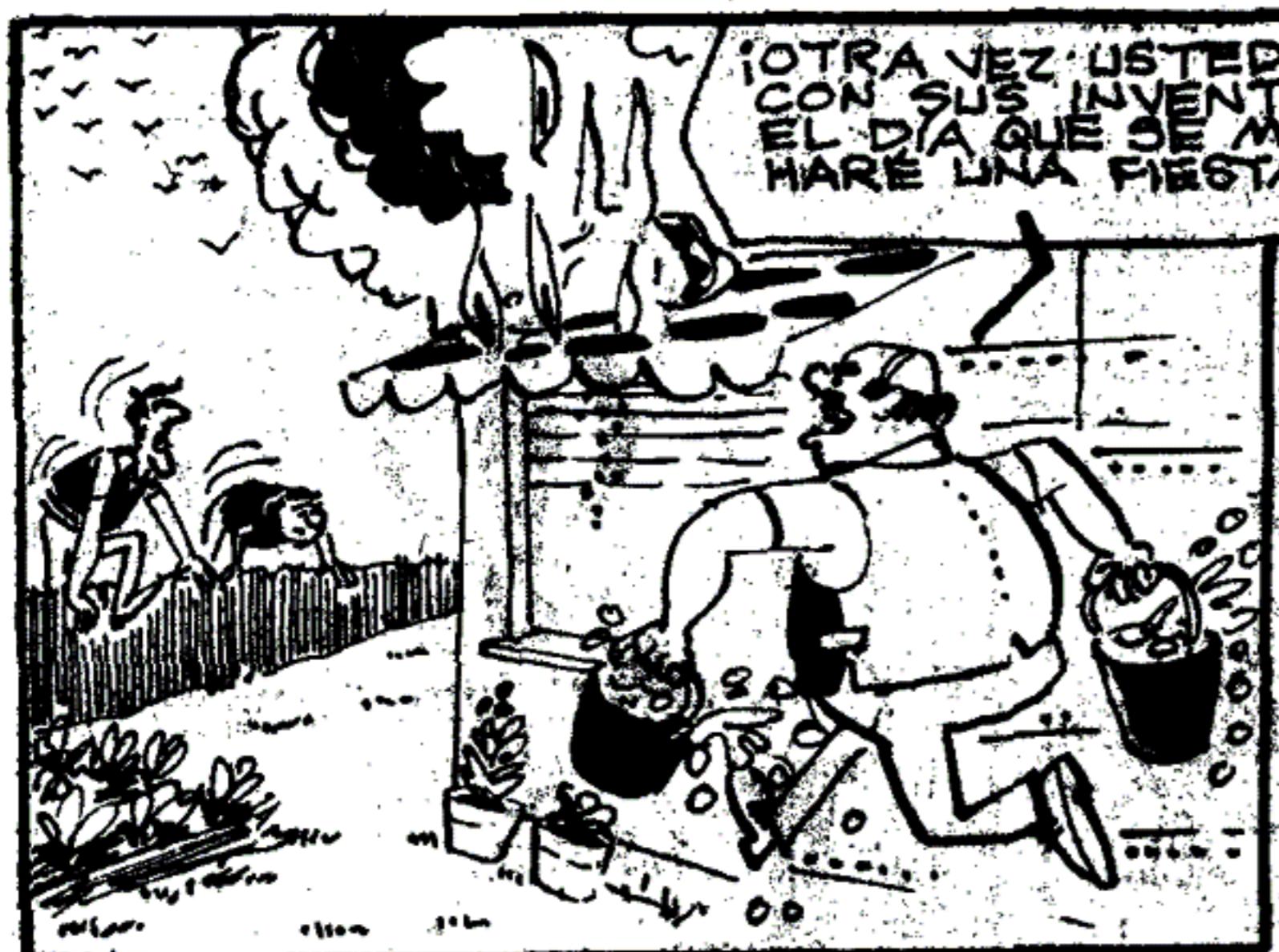
"EL HOMBRE PRÁCTICO"

por DOL



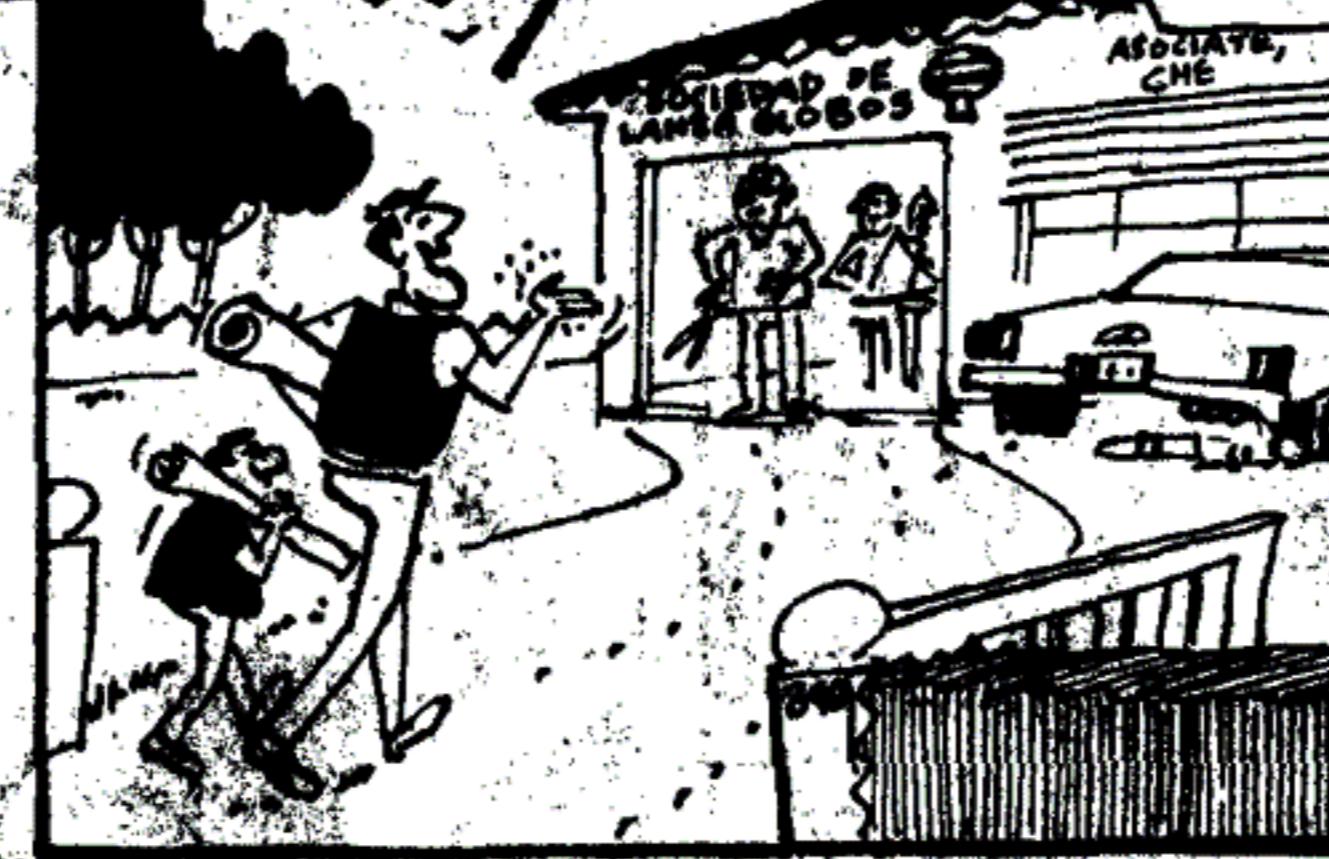
"GLOBOS de PAPEL"





LO QUE ME MOLESTA ES QUE NUNCA ESCARMENTAS

¡HOLA, MUCHACHOS! VENIMOS A ARMAR UN GLOBO SUPERLIVIANO...



...VOLARA SIN MECHERO Y SU COLOR OSCURO ABSORVERA RADIACION SOLAR Y LO MANTENDRA CON AIRE CALIENTE DURANTE MUCHAS HORAS



Y MUY  
CERCA  
DE AHÍ



ESA NOCHE EL BUQUE DEJA EL PUERTO



DESPUÉS DE UN LARGO VIAJE LLEGA A AUSTRALIA



# GENERADOR de SONIDO

para TS1000 y compatibles

El generador aquí descripto, fue diseñado pensando en la calibración de la interfase, pero también se le puede dar otras aplicaciones.

Si le conectamos a la salida de la computadora un pequeño amplificador (como los publicados: en esta revista, LM386) podremos tener un novedoso generador de señales.

La frecuencia la podemos variar desde un máximo con: POKE 16537,1 hasta mínimo POKE 16537,255 pasando por todos los valores intermedios, y también podremos grabarlos en un cassette para luego medirlos con el frecuencímetro (programa del mes de abril).

El programa se lo entra con un solo listado controlado, como explicamos en la revista anterior, que los caracteres que queden en el 1 REM estén ordenados como en el listado, separados por un solo espacio y con la palabra FIN como última instrucción.

Una vez cargado el programa BASIC lo haremos correr con RUN y luego de automodificarse nos dirá que preparamos pa-

```

1 REM 0 0 1 254 254 237 120 2
03 71 200 219 255 205 152 64 211
255 205 152 64 24 236 6 100 16
254 201 FIN
5 LET B$=""
7 LET A=16514
10 LET C=A
20 LET A$=CHR$ PEEK A
25 IF B$="FIN" THEN GOTO 200
30 IF A$=" " THEN GOTO 100
40 LET B$=B$+A$
50 LET A=A+1
60 GOTO 20
100 POKE C,VAL B$
105 LET C=C+1
110 LET B$=""
120 GOTO 50
200 PRINT "PREPARAR EL GRABADOR
Y LUEGO APRETAR ENTER/NEW LI
NE"
210 PAUSE 6E4
215 SAVE "PRUEB"
220 FAST
230 RAND USR 16514

```

ra grabar, cuando estemos listos para grabarlo le daremos enter y una vez grabado se autoejecutará.

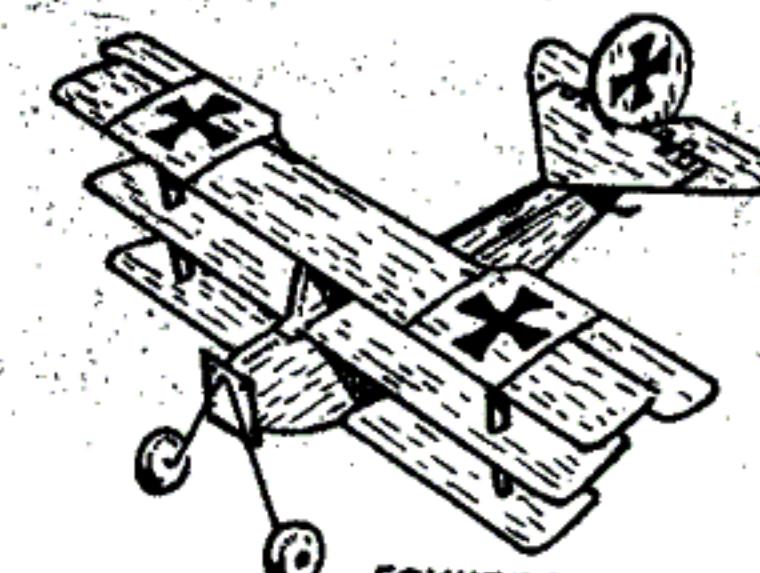
El programa puede ser detenido tecleando SHIFT.

Por consultas llamar a EMI ELECTRONICA.

electrónica  
EMI  
computación

Emilio E. Romano. Circuitos Impresos  
armados o en kit, programas de todo  
tipo para TS 1000 y compatibles; Inter-  
fases —atendemos consultas— pedi-  
dos al 632-5423 Lun. a Vier. de 10 a 12  
hs. también en redacción.

# AEROBALSA



FOKKER TRIPLANO

## 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

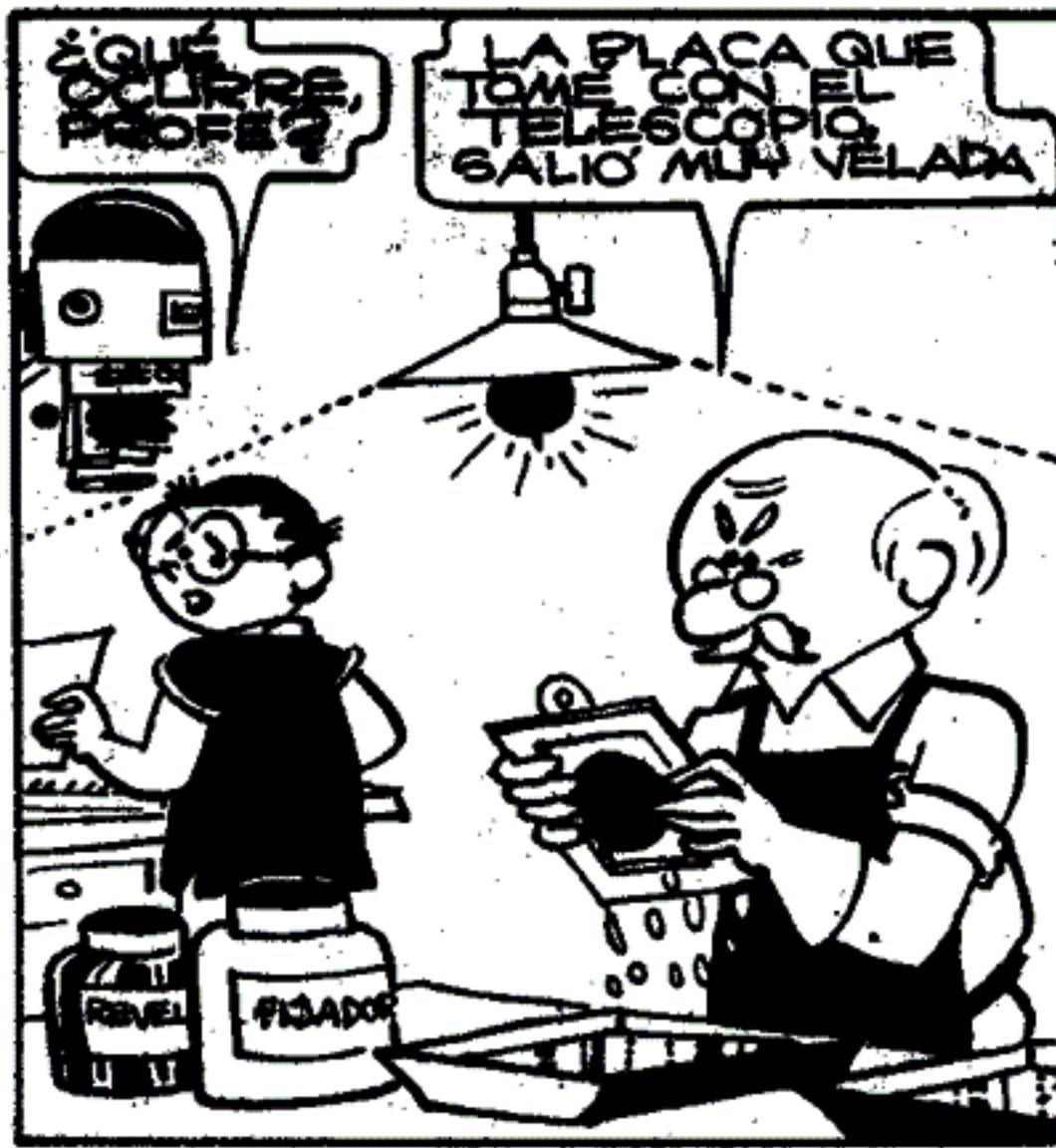
# REFORMA

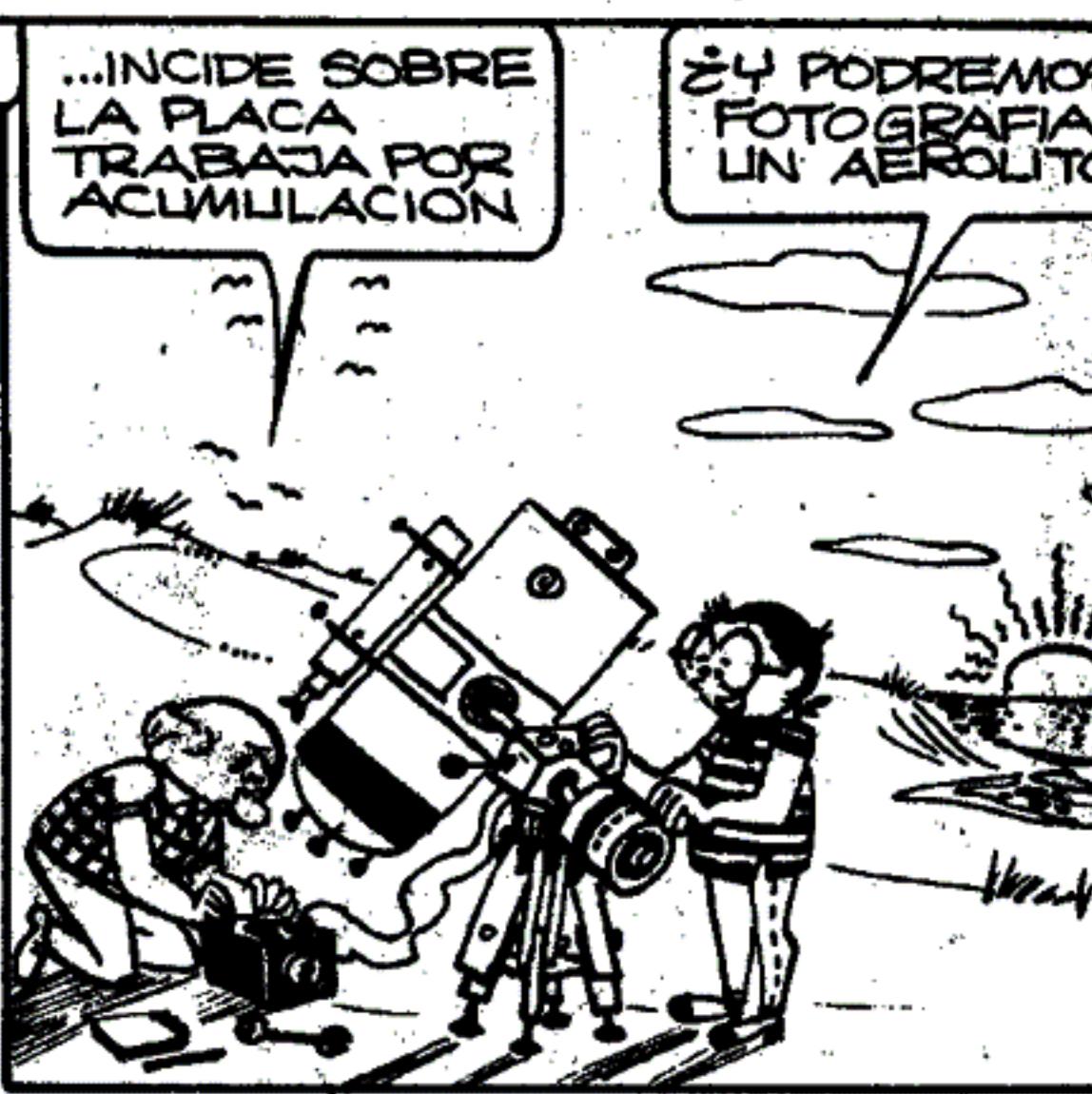
TECNO-CIENCIA PROYECTO:  
EL ASTRONOMO DEL FRENTE

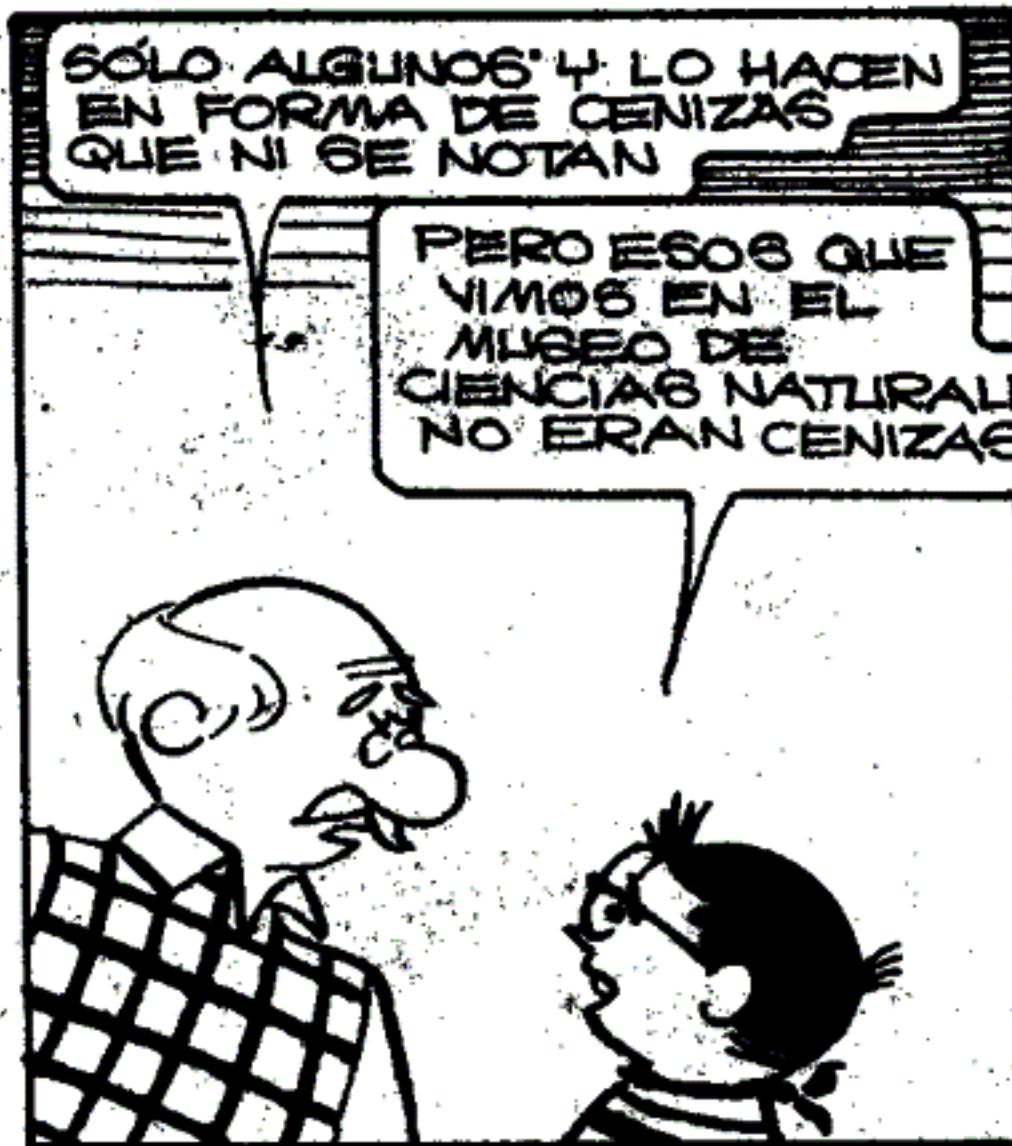
Por DOL



## EL DESEO







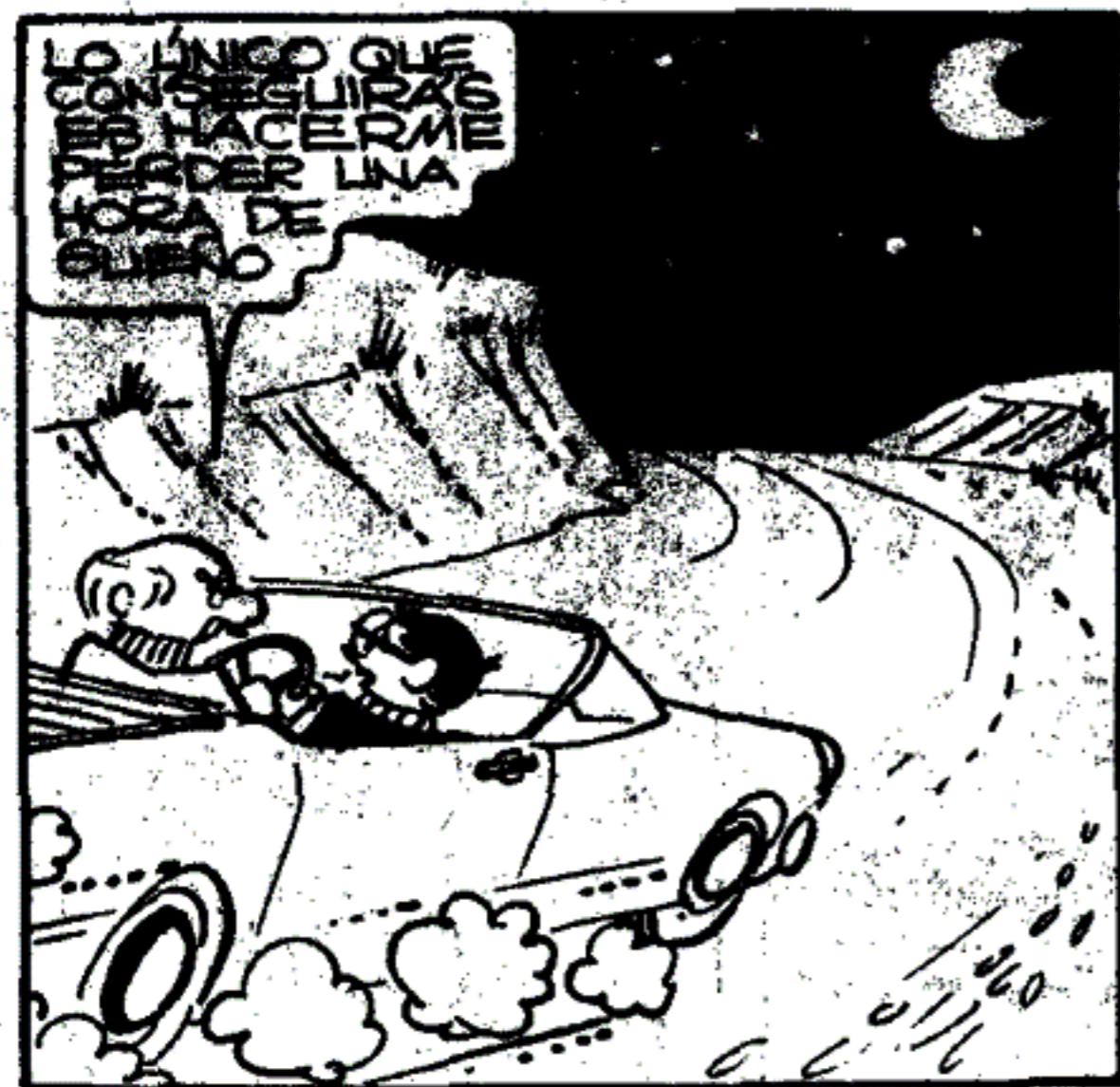
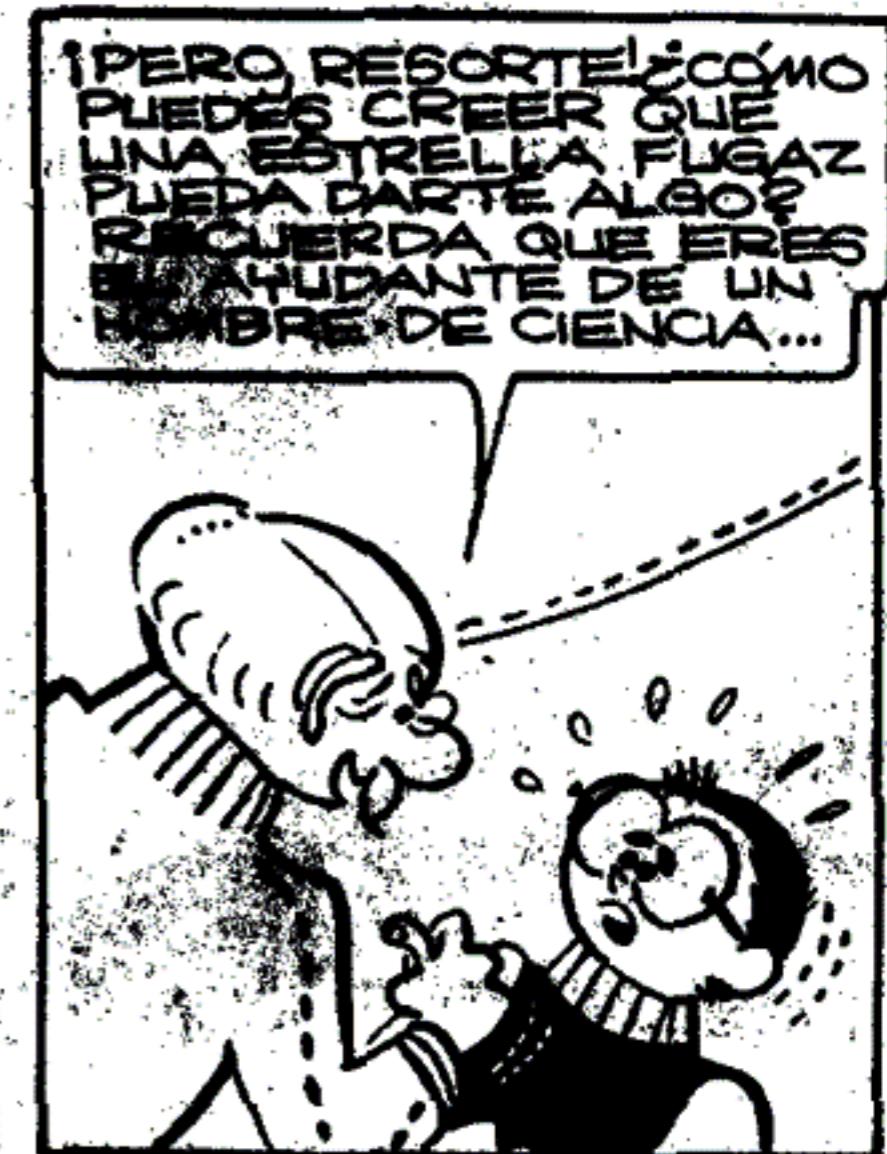


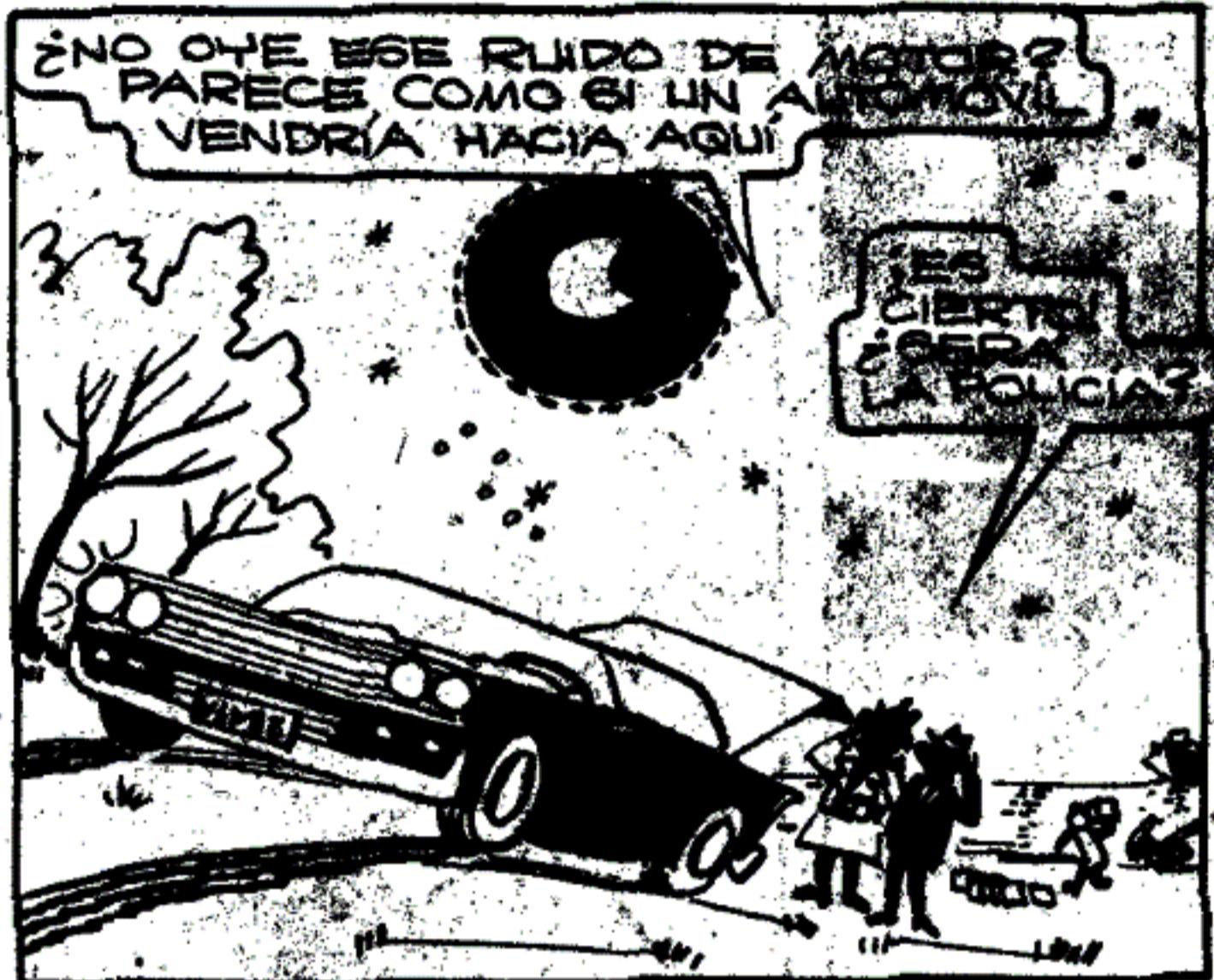


YA HICIMOS  
BIEN DE  
HACERLO VENIR  
A LAS COSTAS  
DE ESTAS



AHÍDENOS  
A CARGARLO  
EN EL AUTO







FIN

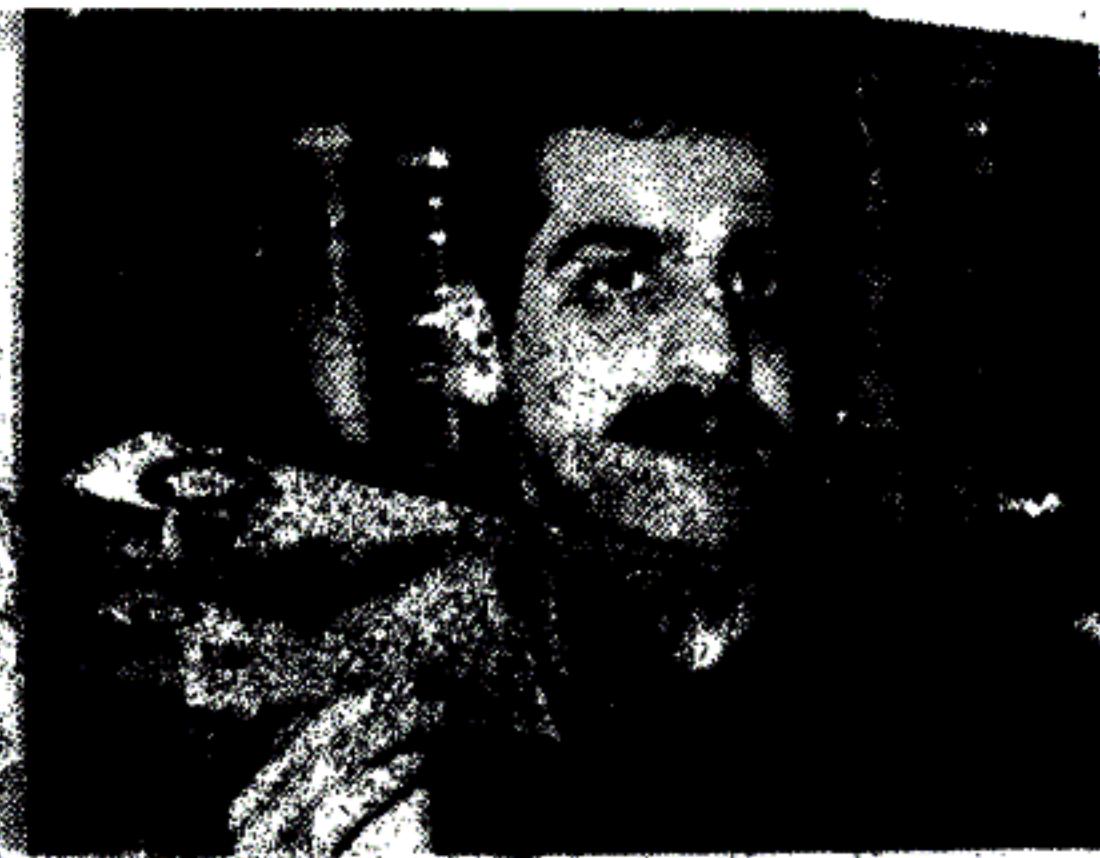
UD. CONOCE . .

# Todo **MODELISMO**

**"su revista" DE HOBBIES  
CON PLANOS EN TAMAÑO  
NATURAL**

- AEROMODELISMO
- MODELISMO NAVAL
- FERROMODELISMO
- AUTOMODELISMO
- MAQUETERIA
- MODELISMO ESPACIAL
- ULTRALIVIANOS

**SOLICITELO EN SU PROVEEDOR  
O A TERRADA 3073 (1417) CAP.**



por Juan Luis Barrionuevo

El mes anterior les mostré cómo construir la llanta y la maza de la rueda. Si pusieron dedicación y paciencia ya las deben tener listas, pero para la parte que viene ahora, les aconsejo que lean muchas veces las indicaciones y miren bien las figuras antes de seguir.

**RAYOS:** Usamos para simular los mismos, hilo delgado de nylon, del tipo denominado "invisible" de 1/10 mm. de diámetro (se consigue en casas de costura).

Enumeramos cada una de las líneas del bastidor en el sentido de las agujas del reloj, y colocamos la llanta dentro del círculo, de manera que cada agujero de la llanta coincida con una linea numerada del bastidor.

Unimos con una aguja los agujeros 2 y 18, atravesando la maza transversalmente y por la mitad, controlando después que ésta se encuentre bien en el centro de la llanta (fig. 1).

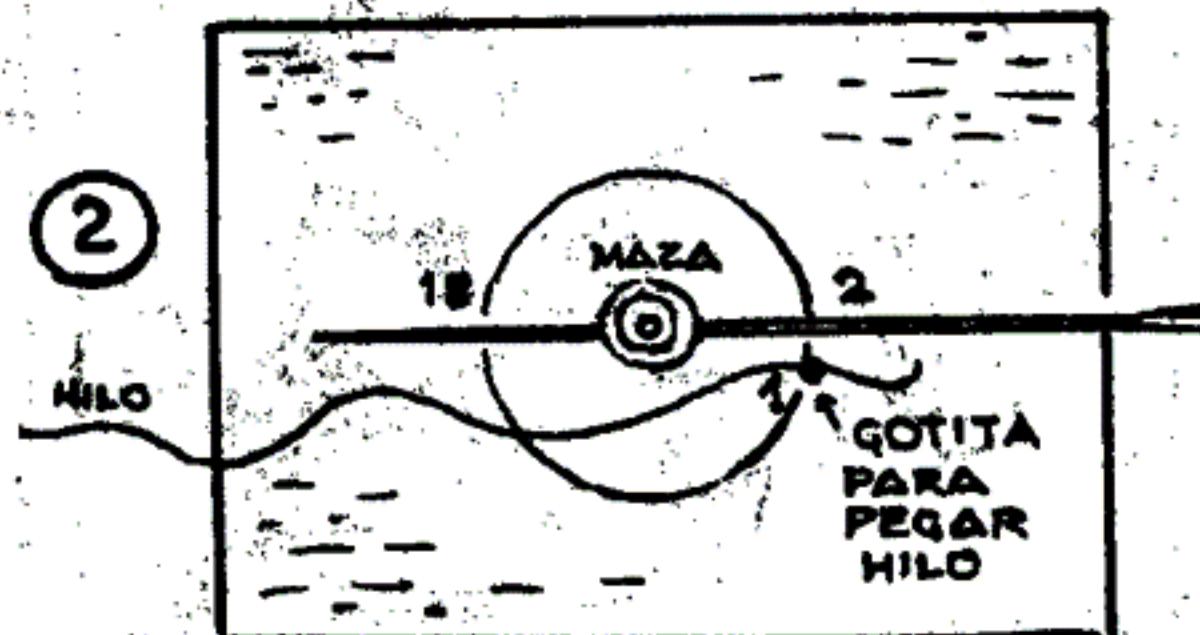
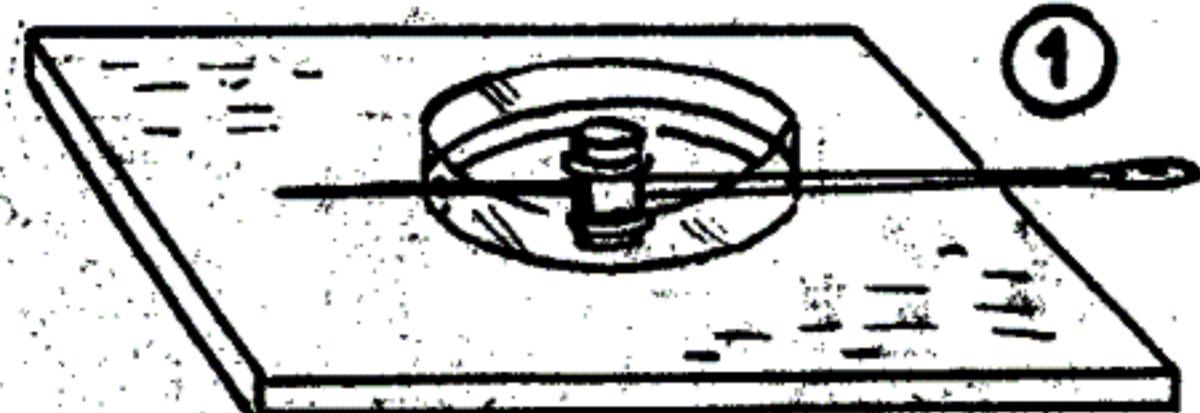
Empezamos tomando 40 cm. de hilo, aproximadamente, y lo pasamos totalmente por el agujero N° 1, en donde pegamos el extremo posterior (fig. 2), una vez que esté seco seguimos hacia abajo, rodeamos la maza por debajo del tope y en sentido contrario a las

# RUEDA

agujas del reloj, y vamos al agujero N° 4, retrocedemos al N° 3, lo atravesamos y vamos hacia arriba, rodeamos la maza por encima del tope (fig. 3) y volvemos al N° 6 (fig. 4)... así sucesivamente, siguiendo el código que ahora les doy, en donde los números son los agujeros y las letras indican la parte de la maza que se encuentra arriba del bastidor (A) o la que se encuentra debajo del mismo (B) (fig. 5); los asteriscos (\*) significan: comentar.

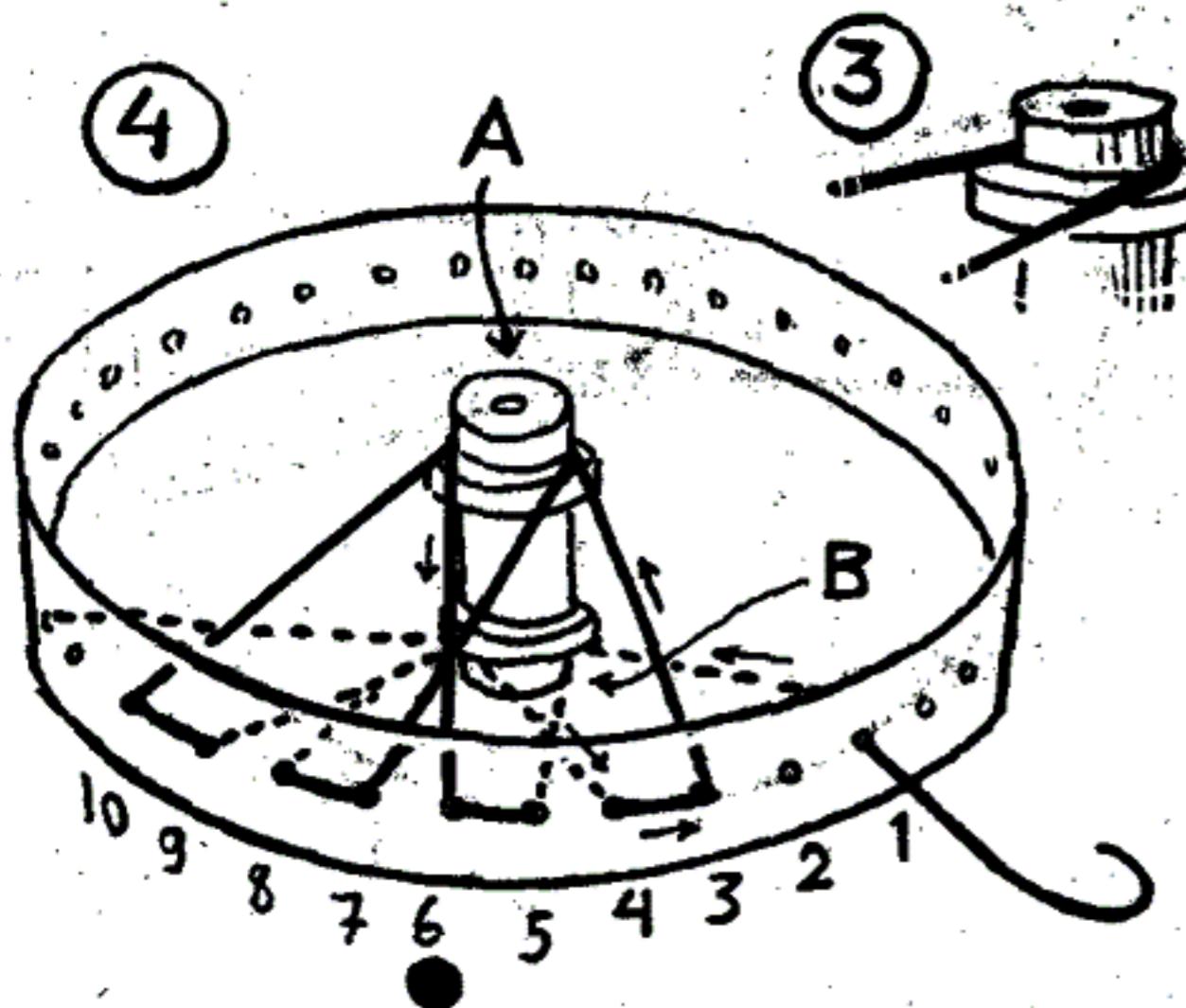
AGUJERO 18

AGUJERO 2



# CON RAYOS AEROMODELISMO

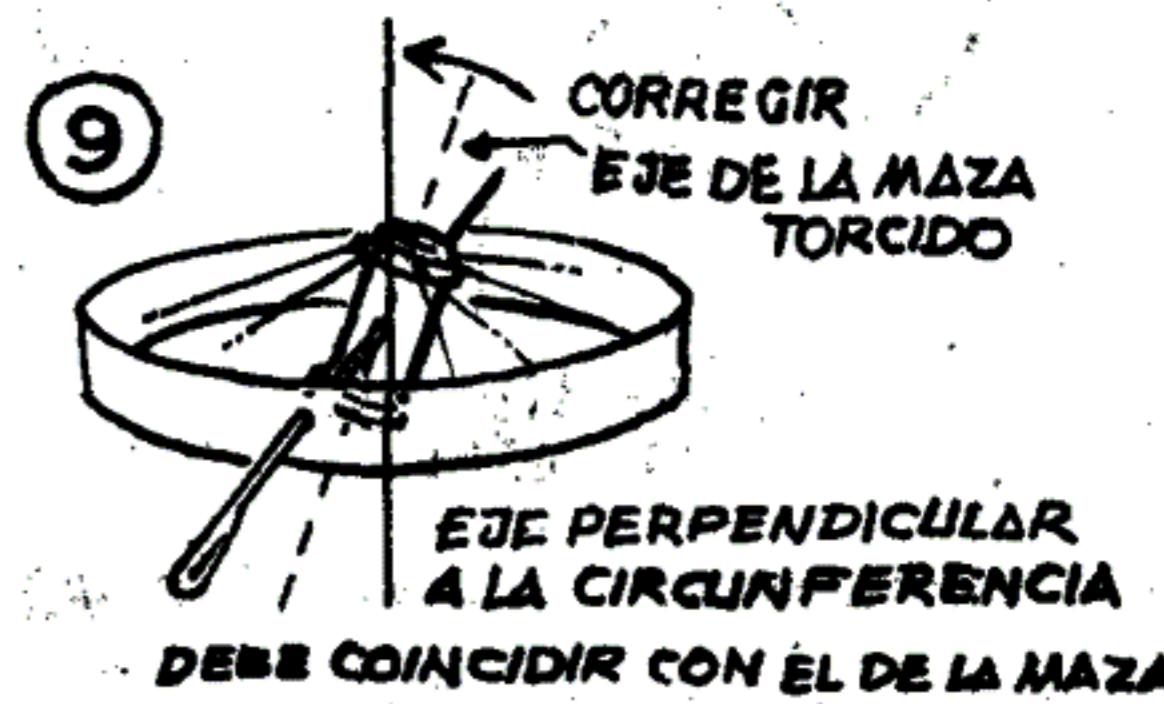
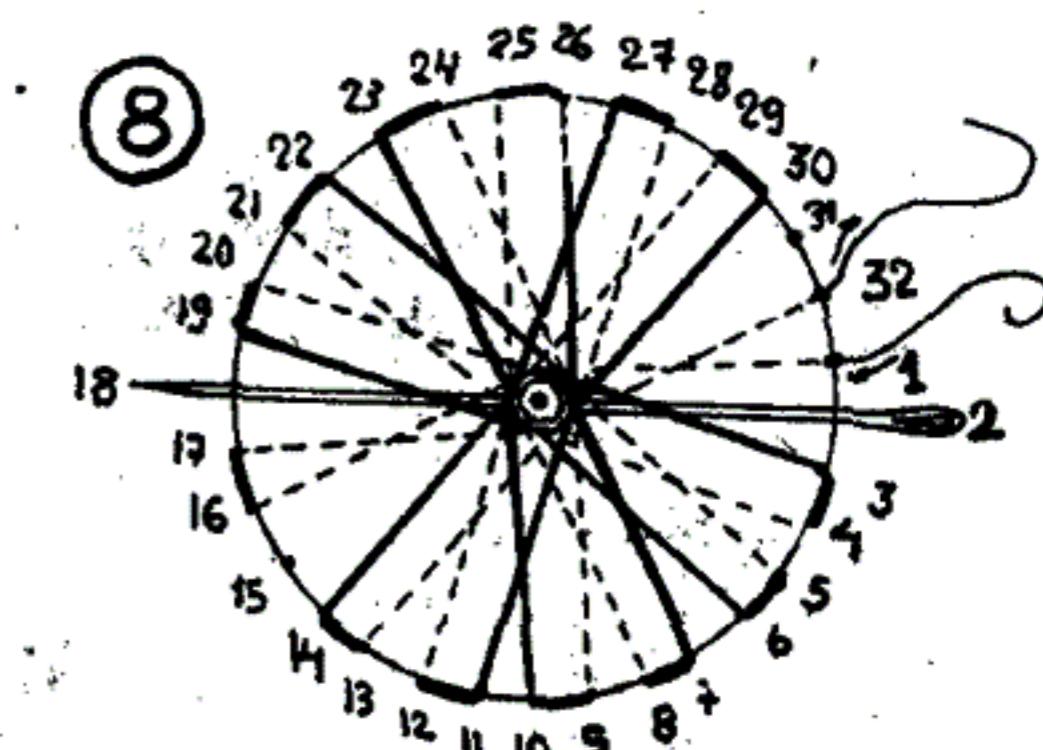
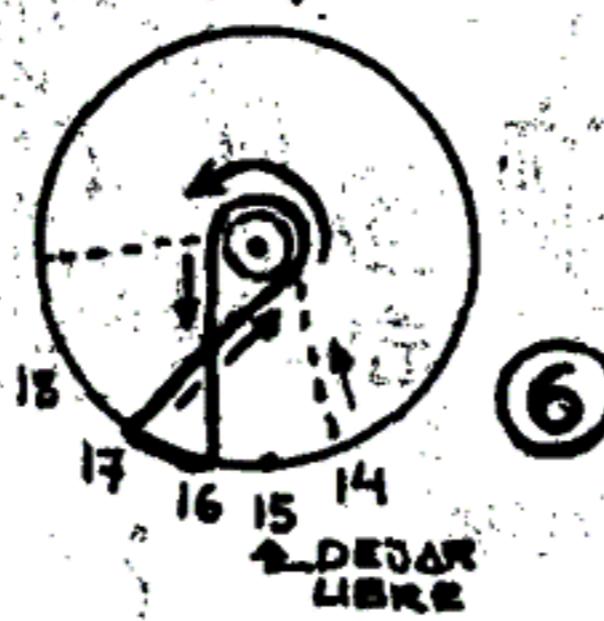
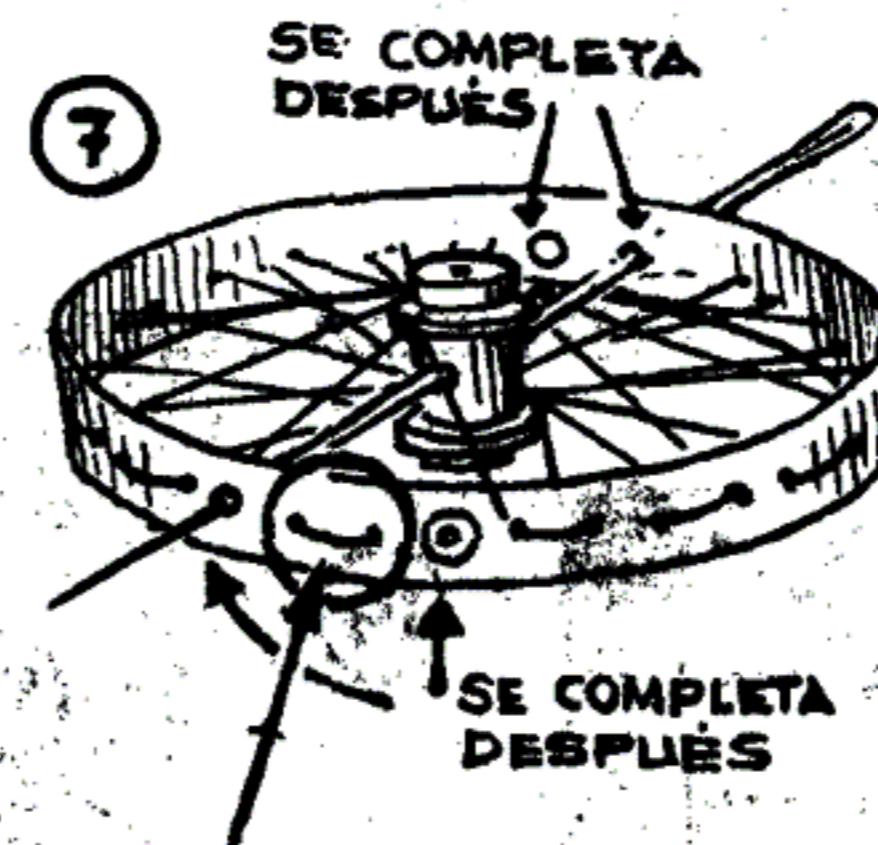
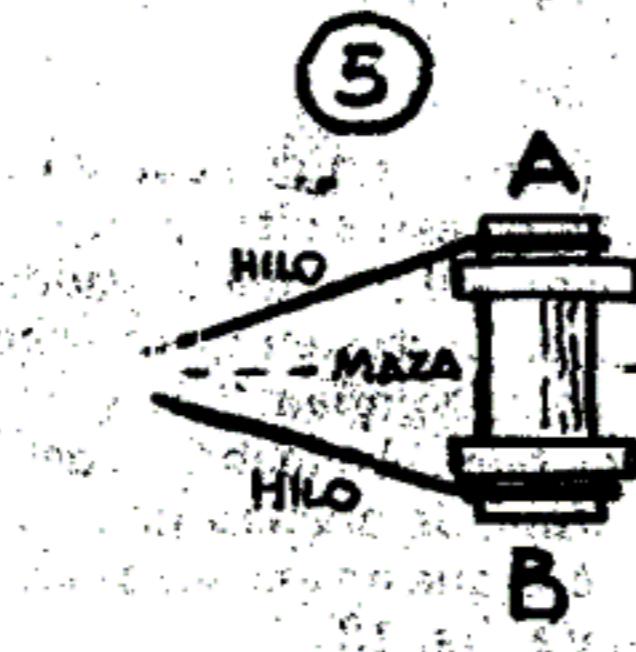
(segunda parte)



1\* B4-3A6- (saltamos el N° 2 que es el que ocupa uno de los extremos de la aguja) -5B8 - 7A10 - 9B12 - 11A14 - 13B16 - (aqui no vuelve uno, como en los anteriores, sino que va al 17 y hacia abajo nuevamente (fig. 6) -17B20-19A22- (como ven, saltamos el 15 que queda libre y el 18 es el que ocupa el otro extremo de la aguja (fig. 7) - 21B24-23A28- 25B28-27A30-29B32 (fig. 8).

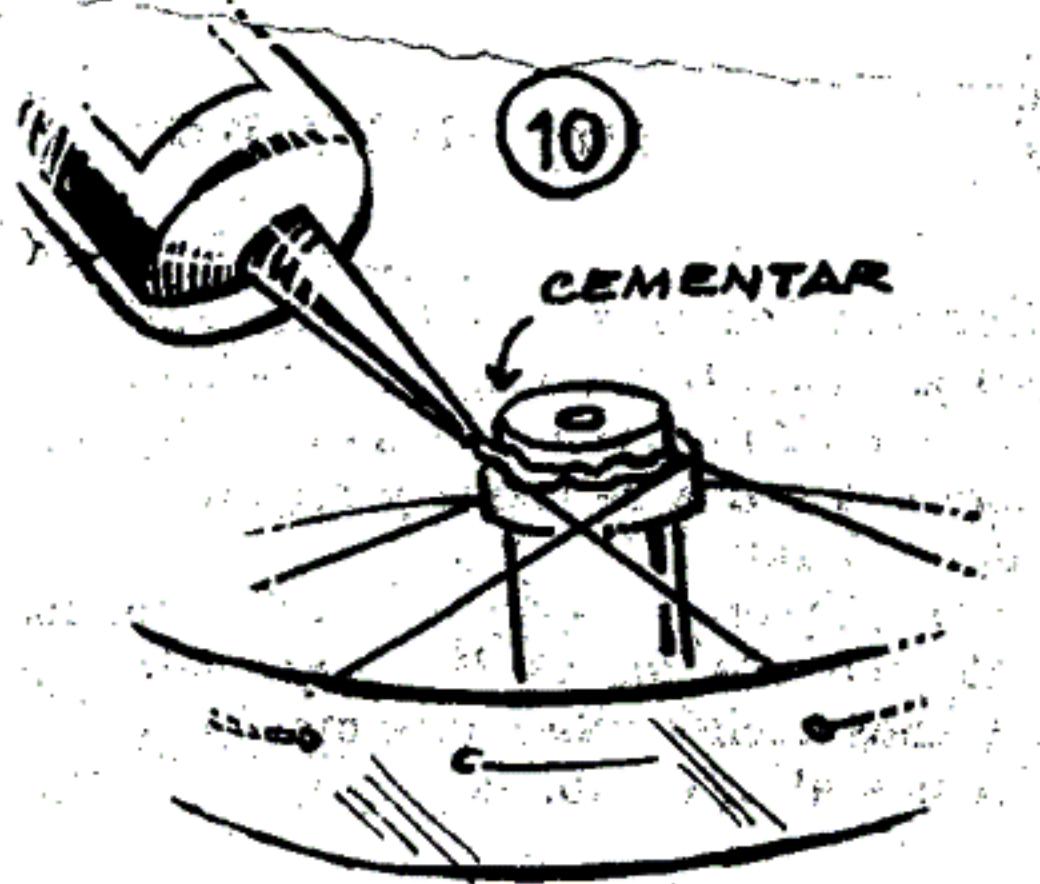
Ya tenemos todos los rayos, salvo los cuatro que dejamos libres, de los que ya nos ocuparemos.

Después del enhebrado, es muy posible que la Maza haya quedado algo inclinada; esto se corrige antes de cementar totalmente los rayos (fig. 9) (fijense que yo pegué únicamente el 1 y el 32, justamente para poder salvar este defecto, en caso de que se presentara).



Una vez centrada la maza, esmentamos alrededor de ésta y por encima de los topes para fijar definitivamente los rayos (fig. 10), esperamos a que se seque y retiramos con cuidado la aguja.

Para enhebrar los rayos 31 y 2, tomamos el hilo que sale del N° 32, retrocedemos al 31, vamos hacia arriba, rodeamos la maza y volvemos al 2, en donde pegamos y cortamos.

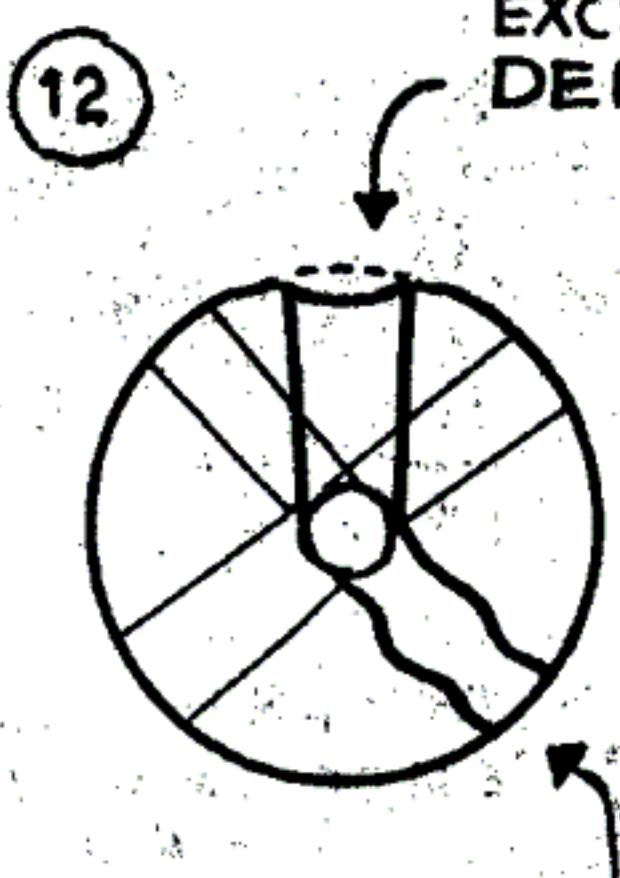


Para el 15 y 18, lo mismo, pasamos un hilo por 15, en donde pegamos el extremo anterior, seguimos hacia arriba, rodeamos la maza y volvemos al 18, pegamos y cortamos (fig. 11). Los códigos serian: 32-31\*A2\* y 15\*A18\*.

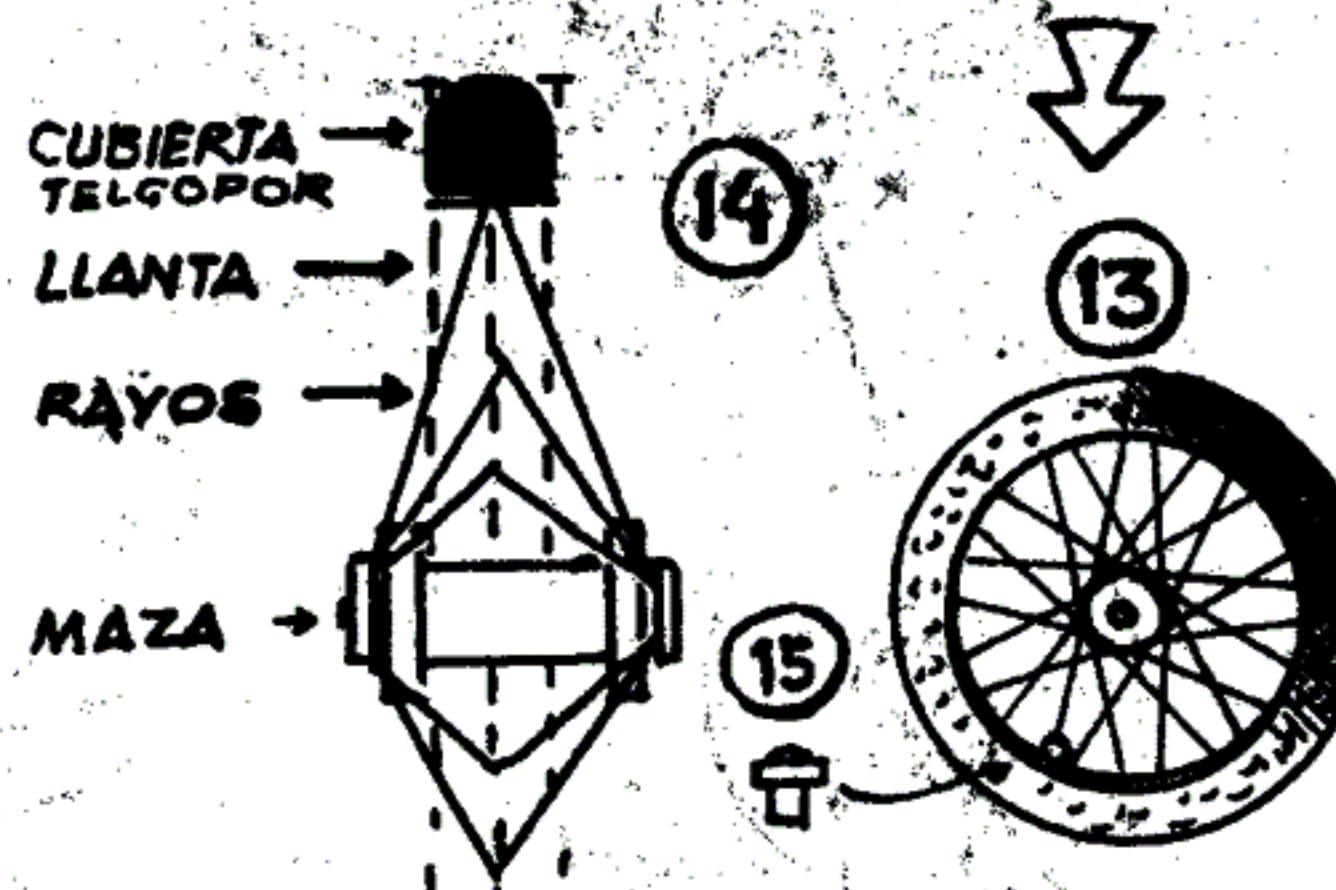
Terminado esto volvemos a cementar los topes por donde pasaron estos últimos rayos y retiramos, despacio, la llanta del bastidor, tratando de que en las partes en que hayan quedado pegados, no se rompan.

Para que les quede bien, el enhebrado debe ser más o menos firme, de manera que ningún rayo quede flojo ni que un exceso de tensión deforme la llanta (fig. 12).

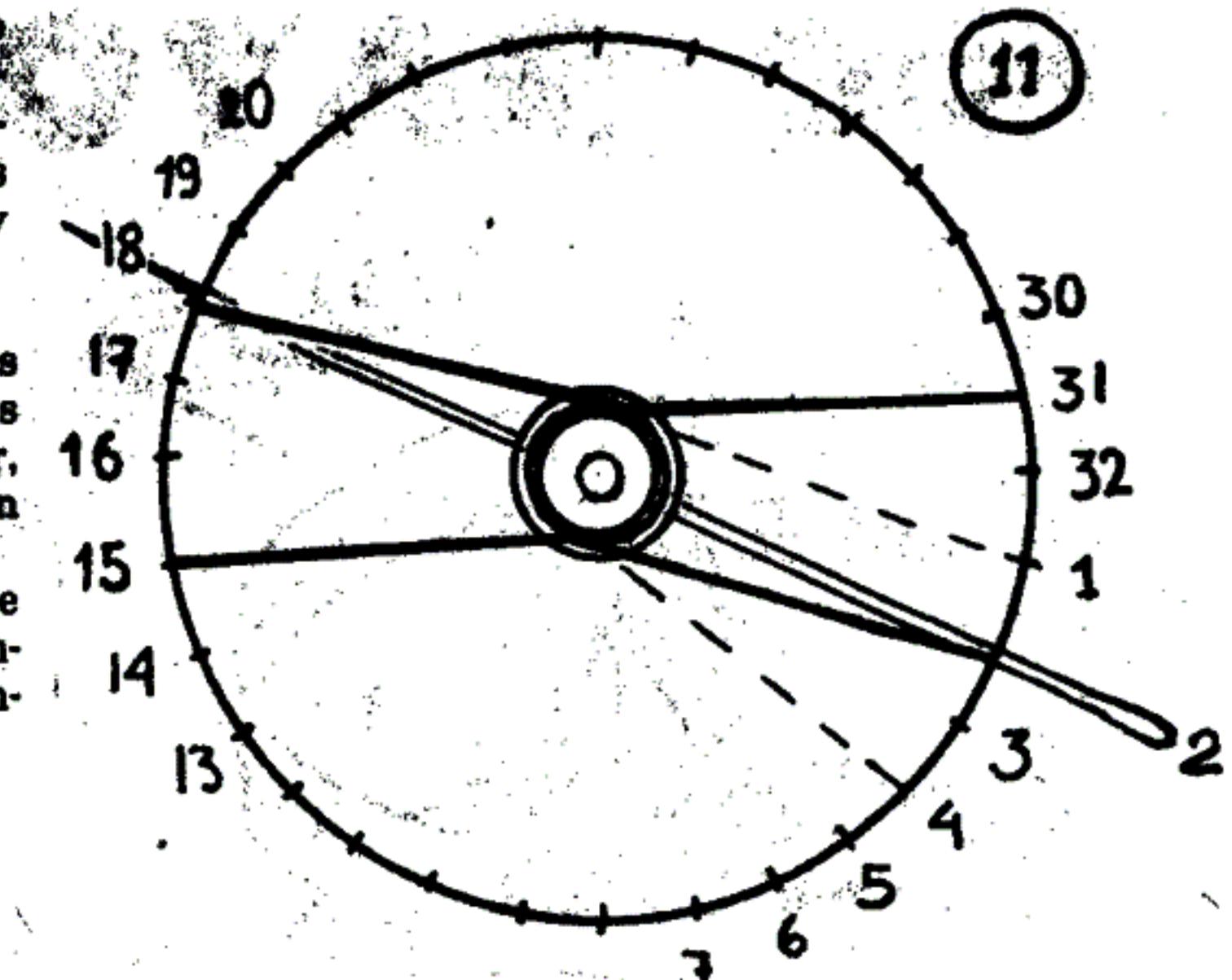
## **EXCESO DE TENSIÓN DE FORMA**



## FALTA DE TENSION



## CORTE DE LA RUEDA



**CUBIERTA:** Se corta una tira de telgopor (de la densidad del de los envases de helados) de 3mm. de lado y del largo necesario para cubrir la llanta y se pega con epoxi que no daña el telgopor y es resistente (fig. 13), dejamos secar y le damos la forma redondeada con lija (fig. 14). Para pintar, los que no consigan pintura para telgopor, pueden usar betún líquido, con idénticos resultados.

Los que quieran agregarle un detalle, para hacerla más real, tallen en la madera la válvula de inflado o corten la cabeza de un alfiler chico (fig. 15) y péguenlo en la llanta del lado de adentro, antes de pintar.

La maza, los rayos y la llanta son de color metálico y la cubierta de color negro.

Así terminamos la rueda. ¡Vielon que no es un tlabajo de chinos!

aprendé

# ENERGIA SOLAR

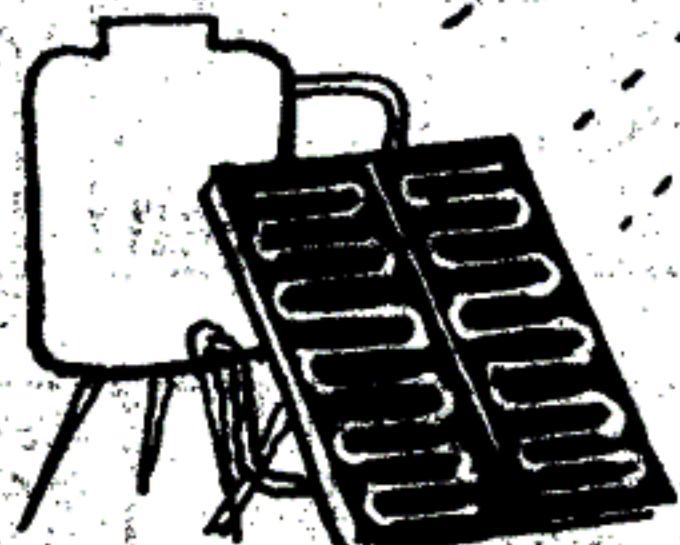
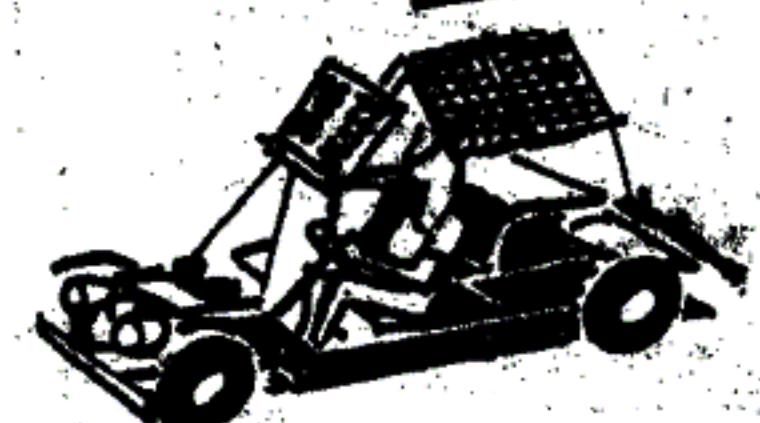
## PREPARATE YA MISMO PARA EL AÑO 2000

cursos por correspondencia  
para todo el país,  
el extranjero  
y cursos personales

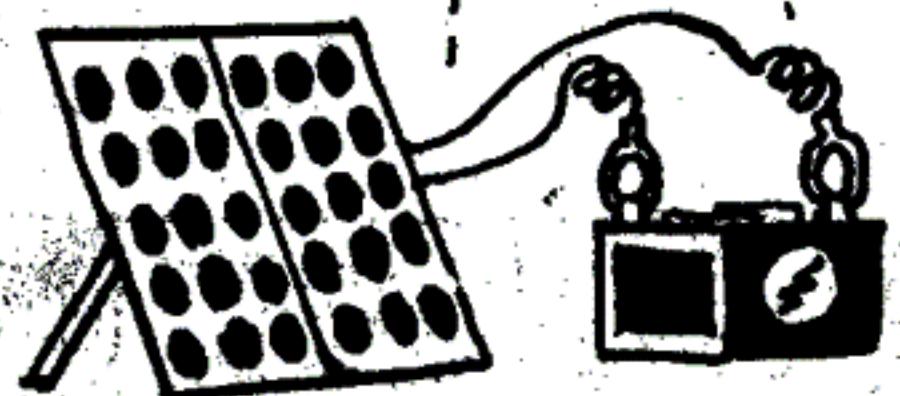
EN NUESTRO LABORATORIO  
EN BUENOS AIRES.

dirigido por Ariel C. Rietti  
que diseño el auto solar  
eléctrico argentino  
desde 1975

SOLICITA  
FOLLETOS  
GRATIS



CALENTA EL AGUA  
POR EL SOL



PRODUCÍ ELECTRICIDAD  
POR EL SOL

LABORATORIO SOLAR - Lezica 3948 Buenos Aires  
(1202) ARGENTINA

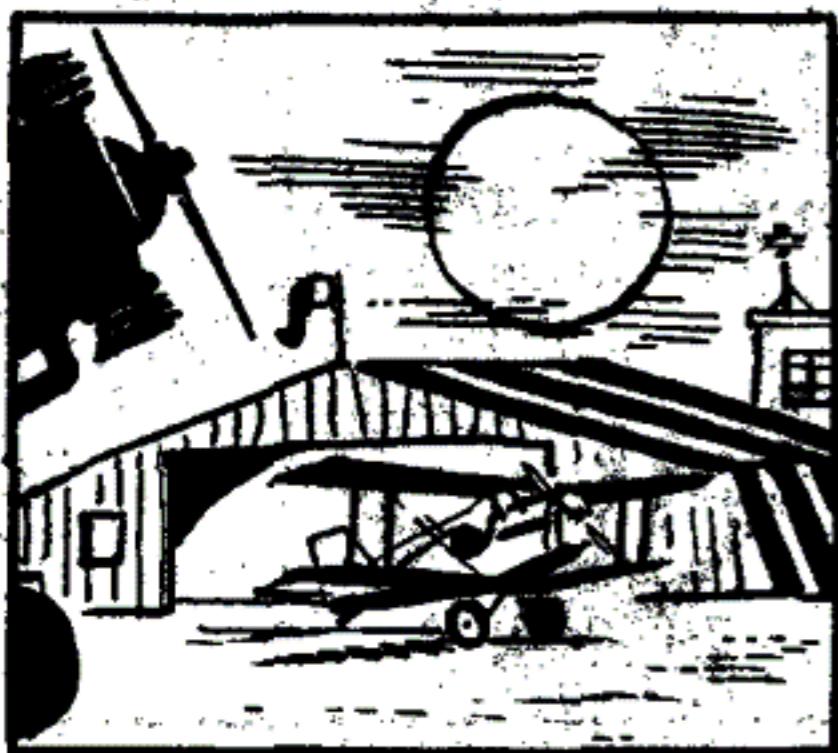
NOMBRE .....

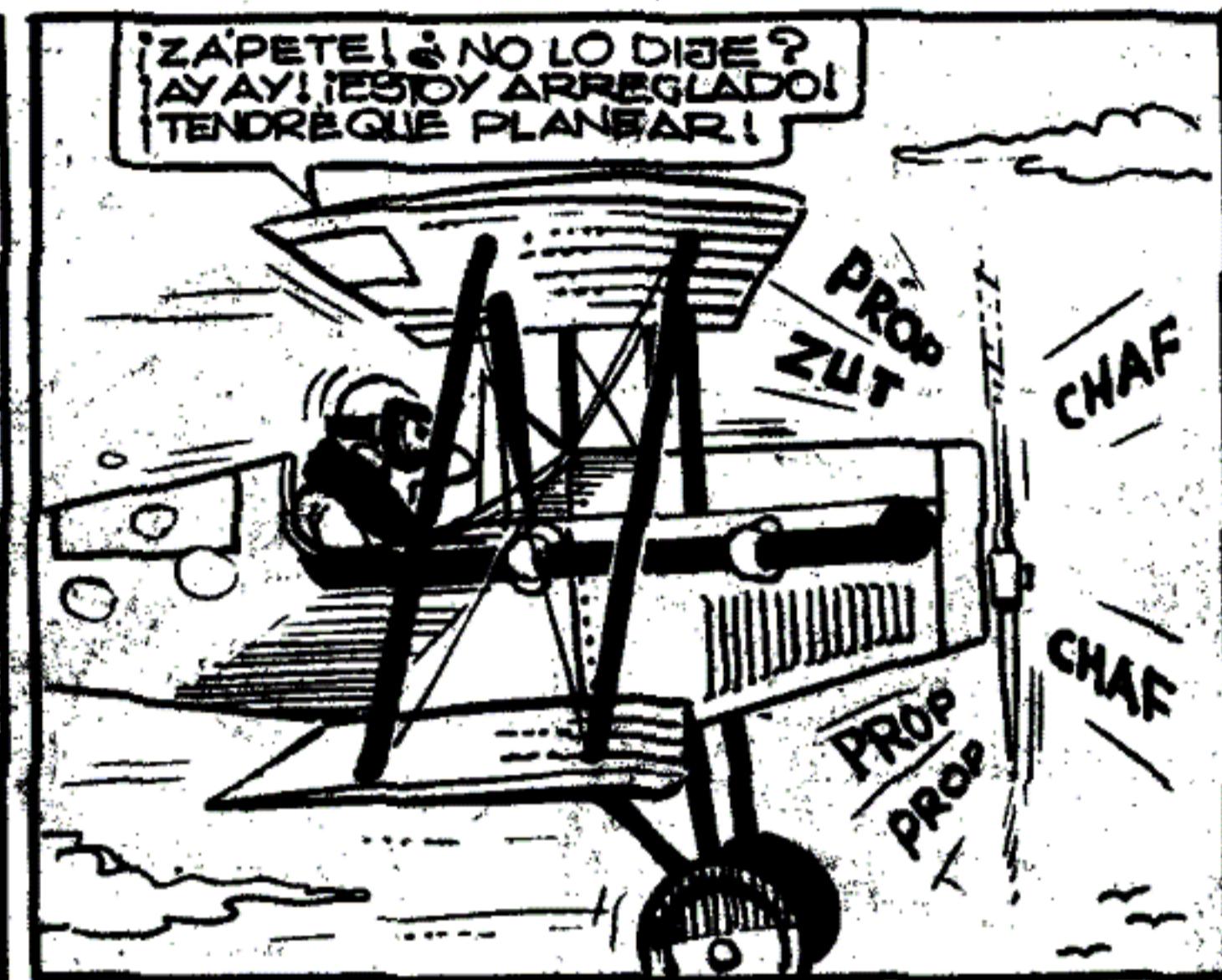
DIRECCION .....

CIUDAD ....., PAÍS .....



MAS TARDE, LUPIN ATERRIZA EN EL AERODROMO, PERO AL NO HALLAR AHÍ AL PROFESOR, SE QUEDA A PASAR LA NOCHE PARA VOLAR AL DIA SIGUIENTE ➤







LUPIN ES  
INTRODUCIDO  
POR UNA EN-  
TRADA EN LA  
ROCA QUE  
CONDUCE  
A UN EXTRA-  
NO LABORA-  
TORIO INSTA-  
LADO EN EL  
INTERIOR DE  
LA MISMA

¿PERO QUIENES  
SON ESTOS  
PERSONAJES?  
¿QUE HARÁN  
CON LUPIN?





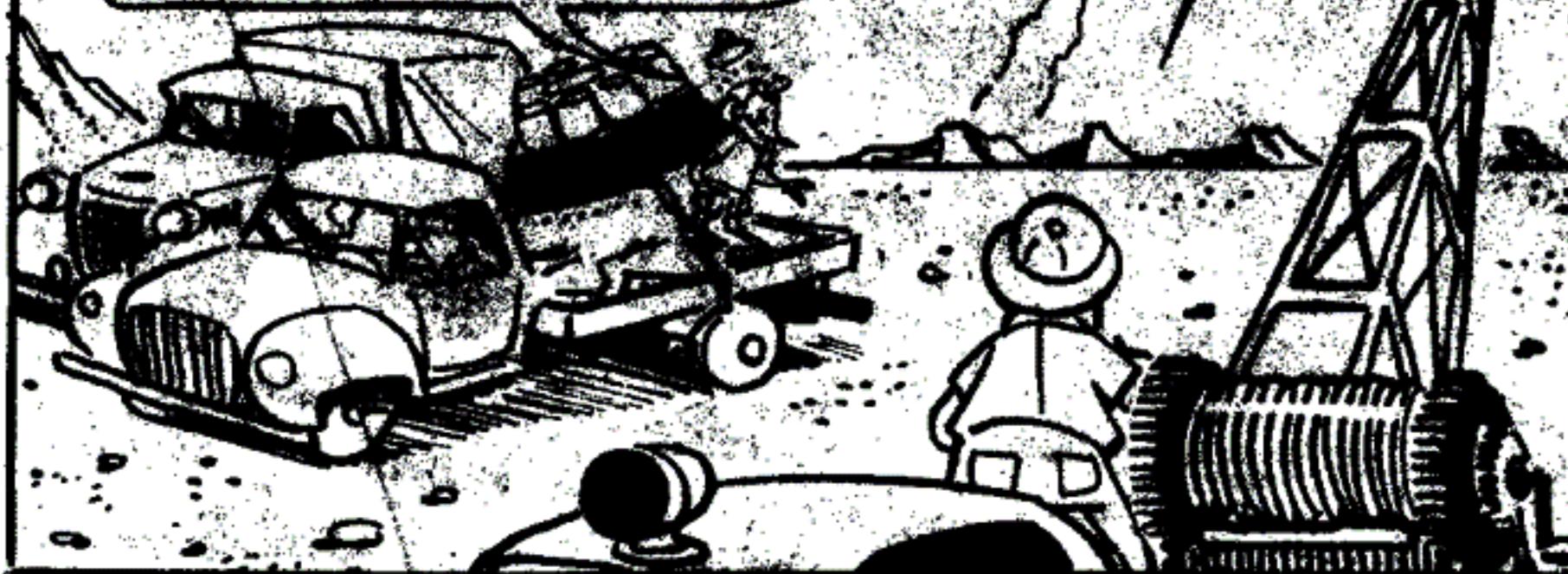
EL EXTRAÑO  
CIENTÍFICO  
EXPLICA A  
LUPIN EL  
FUNCIONAMIENTO  
Y MANIPULEO  
DE LOS  
MANDOS DE  
LA CÁPSULA.  
PERO ESTE  
NO SE SIENTE  
MUY CONVEN-  
CIDO DE LA  
EFICACIA DE  
ESE APARATO,  
NO OBSTANTE  
SIGUE FINGIEN-  
DO INTERÉS





MIENTRAS EL PROFESOR PLANETÓN  
YA HABÍA SACADO DEL ARTEFACTO  
HALLADO EN EL DESIERTO Y SE  
VOLVÍA CON SU GRANDE

¡QUE RARO, LUPIN NO HA  
VUELTO A APARECER POR  
AQUÍ... ¿Y EHS? ¿QUE ES  
ESO QUE SE VE ALLÁ?



¡EL AVIÓN DE LUPIN  
NO ES ESE!

¡PARECE UN PLATO VOLADOR!

¡YO DIRÍA MAS BIEN  
UN COMETE ESPACIAL!

¡UN MOMENTO!  
DETENGÁ-  
MOSNOS  
AQUÍ...

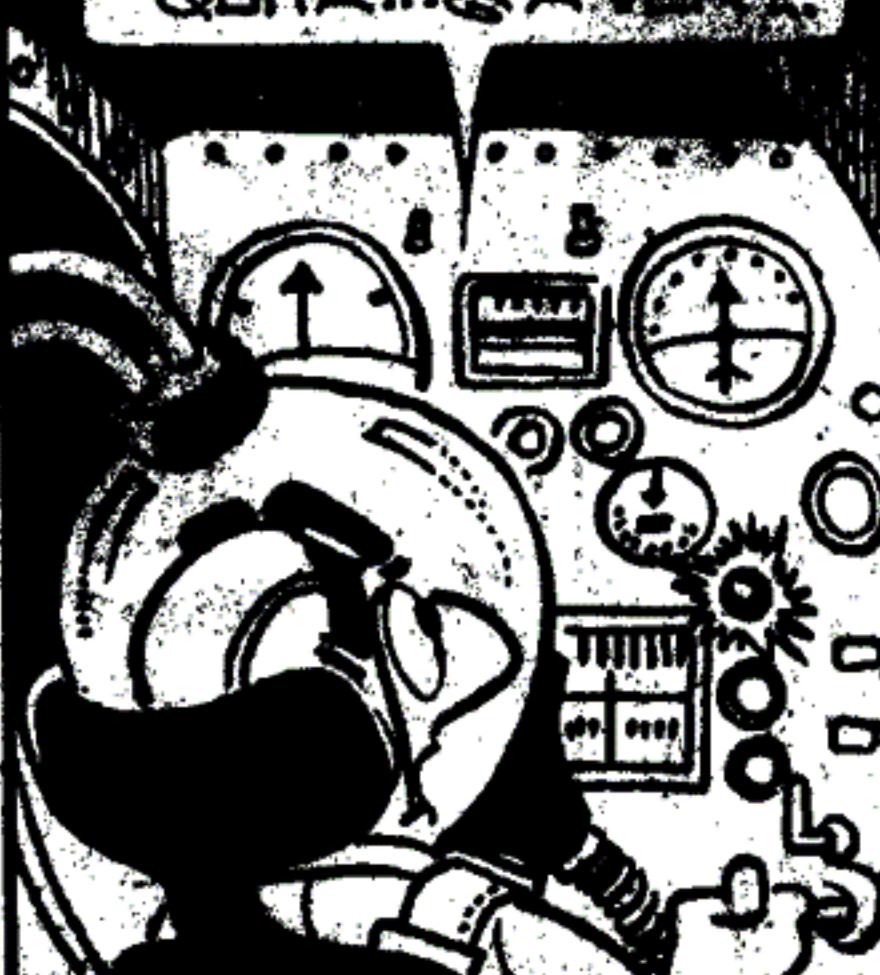


Bueno, parece  
que el lanzamiento  
de LUPIN fué  
visto por  
el profesor  
PLANETÓN.  
Veamos a  
trás, que  
pasa con  
nuestro amigo.

Lo peor es que  
aquí estoy inmovilizado y no  
veo ni por donde  
voy. Solo tengo  
que Guarne por  
las señales de  
estas lucesitas.



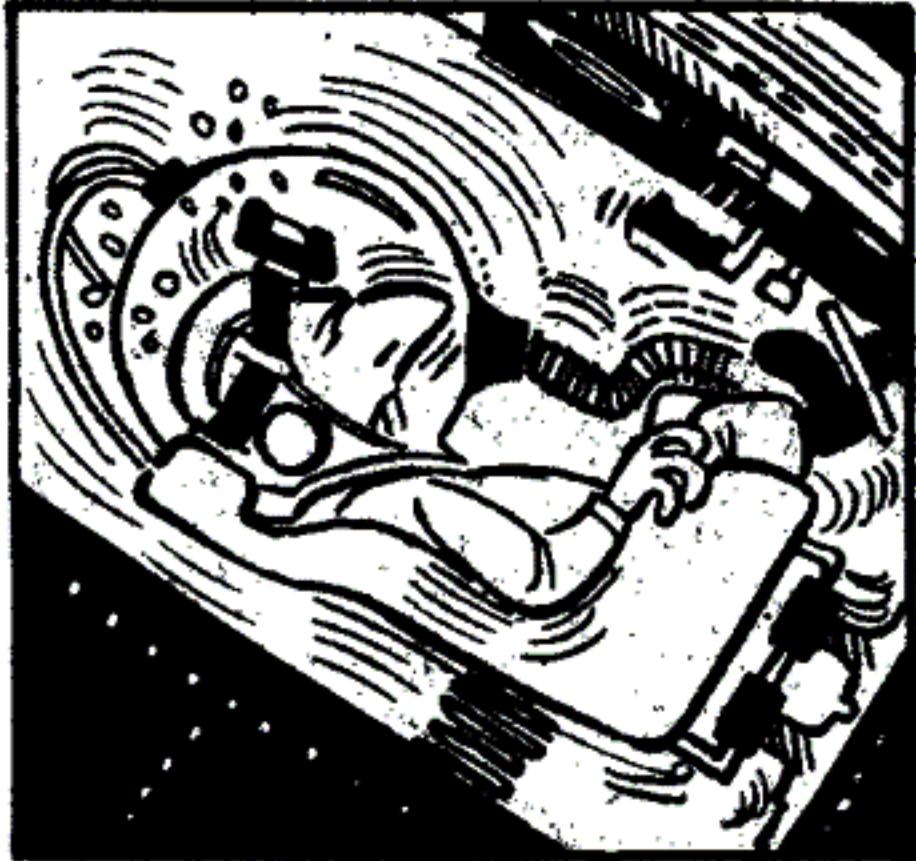
¡OH! AHORA SE ENCENDO  
LA ROJA, TENGO QUE  
TIRAR DE ESTA PALAN-  
QUITA... ¡A VIVIR!



¡OH!... ¡CIELOS!... ¿QUE PASA?  
ENTRO A GIRAR COMO LOCO!...  
¡AY... ME... ME... MARBO!... ¡GLUE!...  
¡OOCHE!... ¡MI... CA... BE... ZAA!...

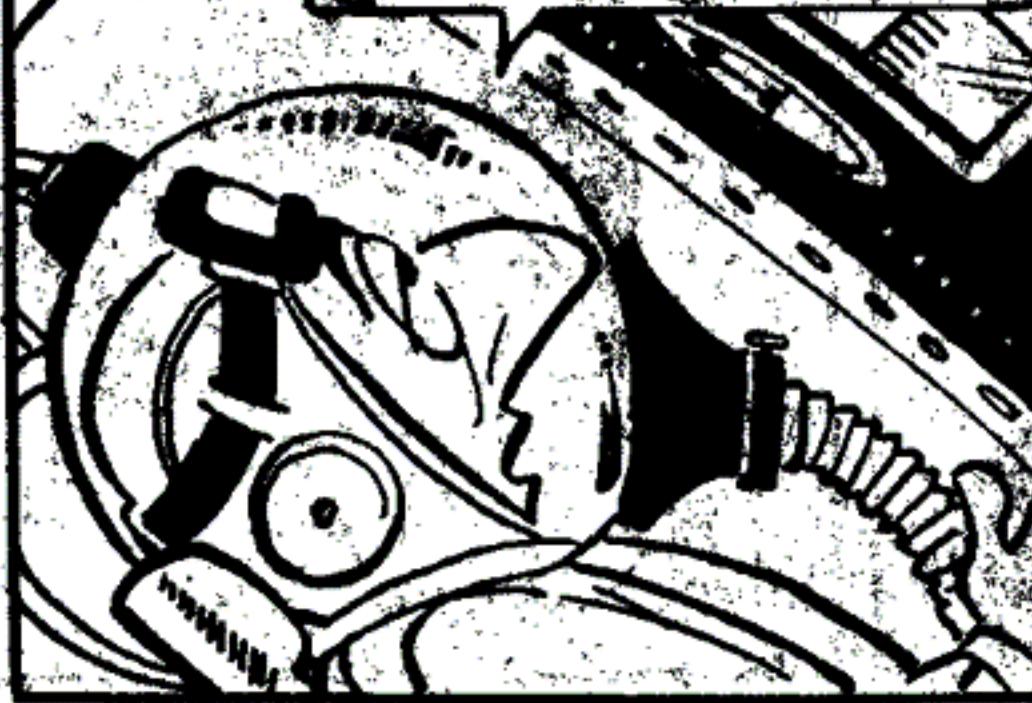


EN ESE TORBELLINO, LÚPIN PERDIÓ LA NOCIÓN DEL TIEMPO, SEMI INCONCIENTE ALÍN. SINTIÓ UNA TERRIBLE FRENADA...



...DE PRONTO, TODO QUEDÓ QUIETO Y LOS INSTRUMENTOS DEJARON DE FUNCIONAR, LÚPIN COMENZÓ A REACCIONAR

QUE RARO... ES COMO SI SE HUBIERA... DETENIDO...  
¡HABRÉ LLEGADO?

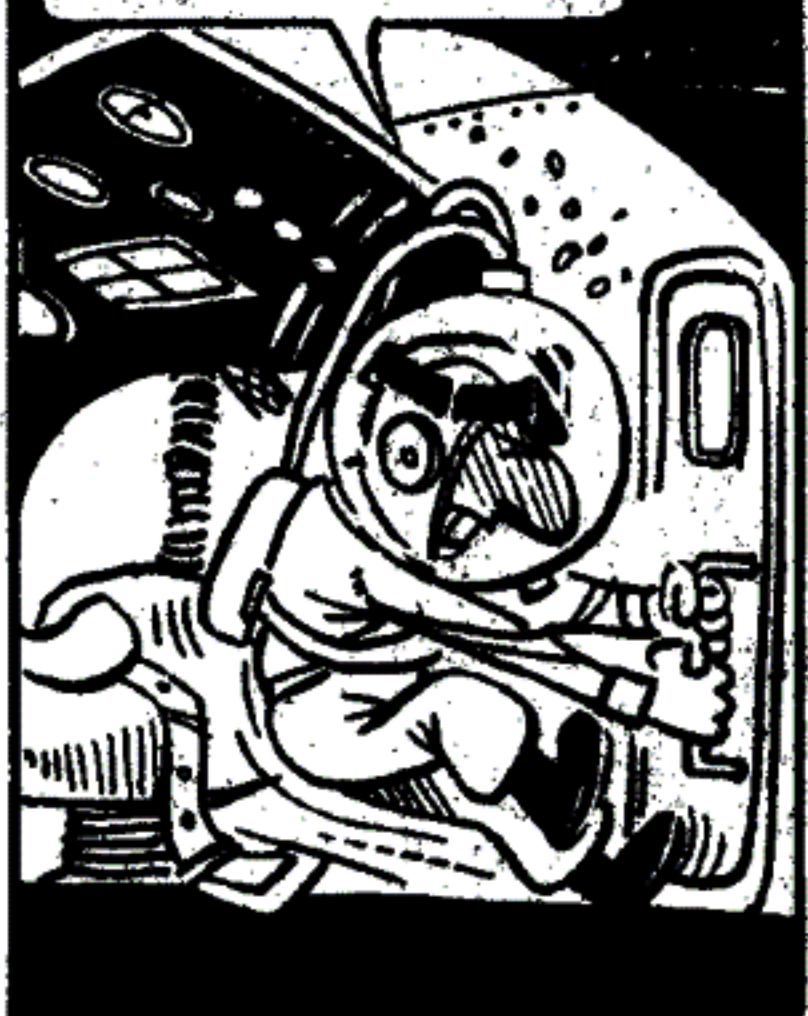


A DURAS PENAS PUDO ZAFARSE DEL CORREAJE Y ESPIAR POR UN VENTILETE

¡LA LUNA!...  
¡INCREÍBLE!!



¡Maldición! ¡No PUEDO ABRIR LA PORTEZUELA!



¿EH?... ¡SE oyen RUIDOS DE AFUERA! ¡COMO SI QUISIERAN ABRIR!...

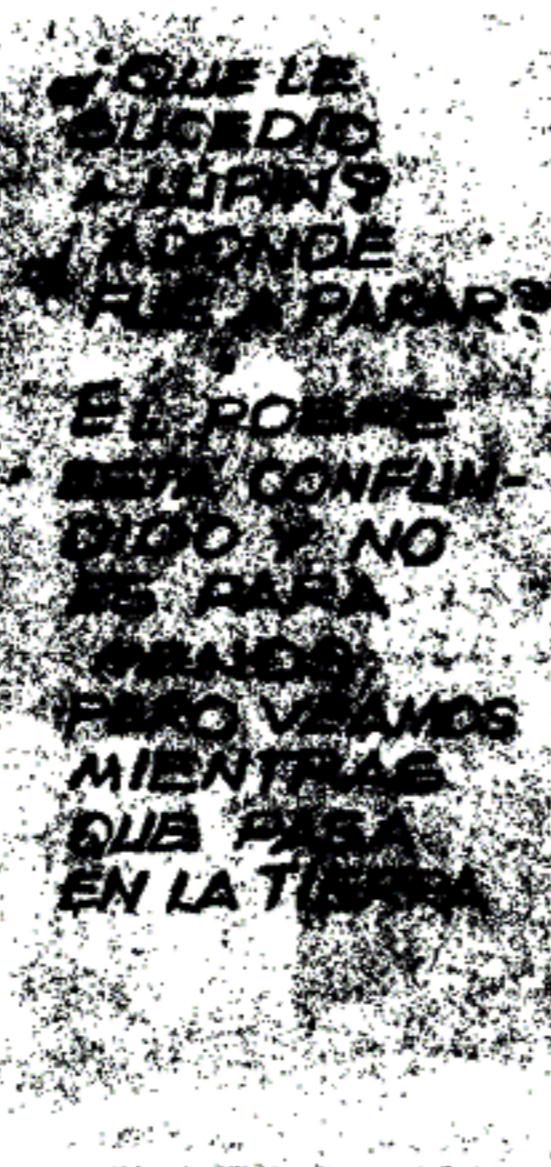


¡OH! ¡LUNÁTICOS!  
¡LA LUNA ESTÁ HABITADA! SERÁN BUENOS?; SERÁN MAUS?; ME ESPERARÁ?



EXTRANOS SERES HAN ABIERTO LA PORTEZUELA

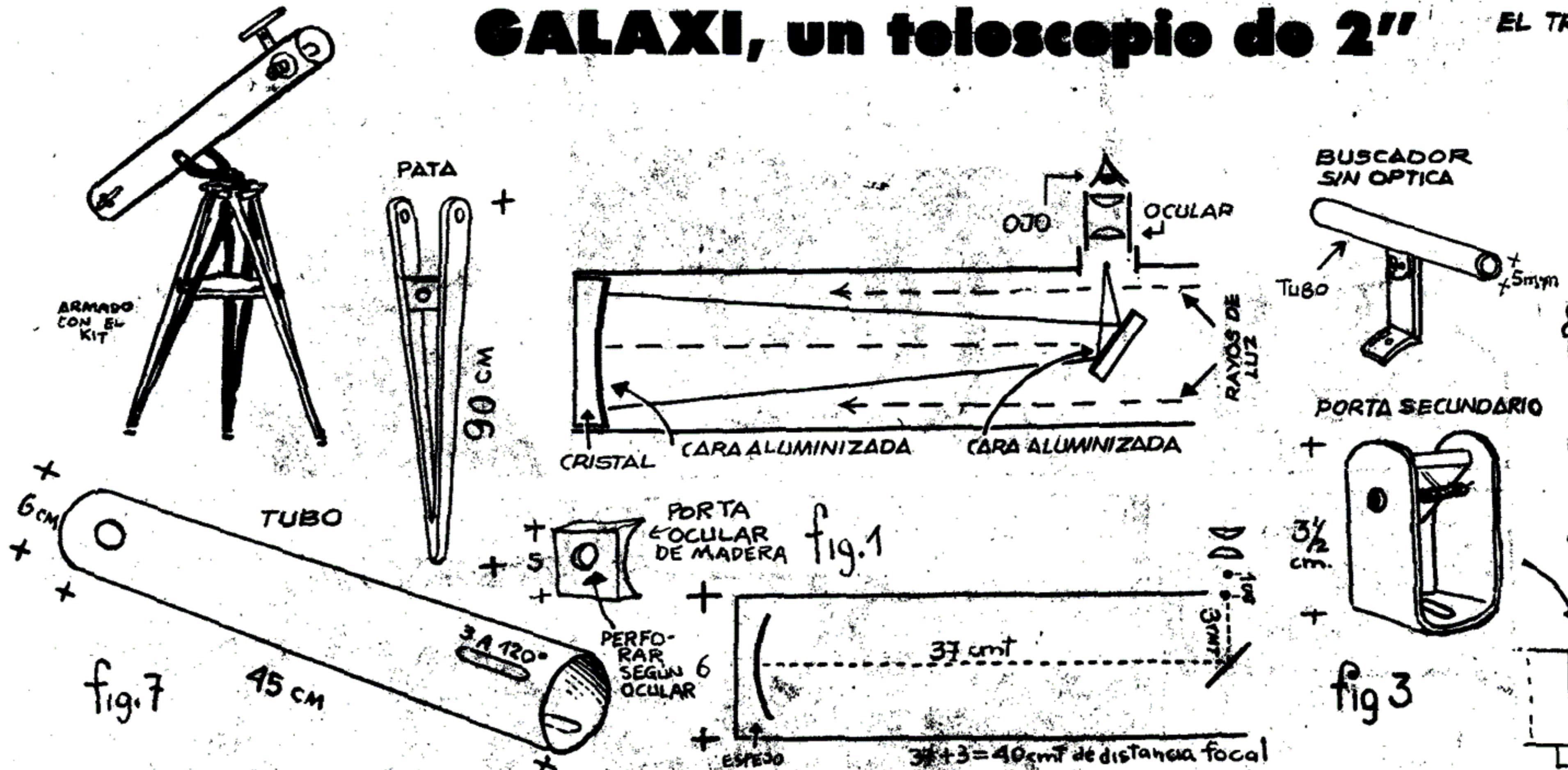






# GALAXI, un telescopio de 2"

EL TRI



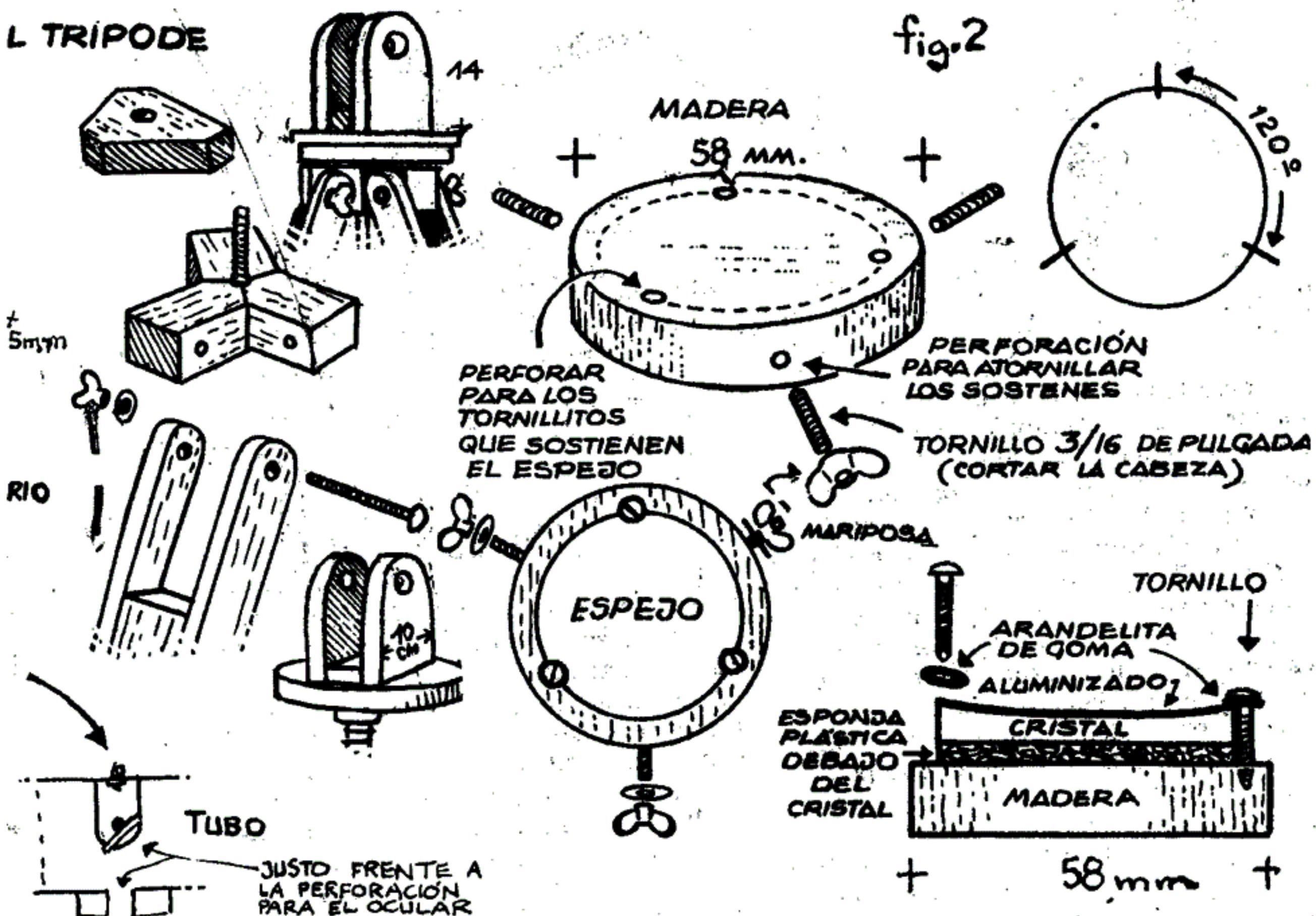
Los últimos tiempos se caracterizan por desear algo, preguntar el precio y cambiar de deseo, porque no podemos comprarlo, los telescopios pasan por eso y aunque queramos armarlo nosotros mismos los materiales nos resultan inalcanzables, es esa la causa que Norman Whittall ha realizado este modelo de pe-

queño pero poderoso telescopio reflector que alcanza a 100 aumentos con su espejo de 50 mm y una distancia focal de 400 mm, además es sencillísimo de hacer y una vez hecho es fácil de transportar, el precio de los espejos y oculares es accesible por lo que está al alcance de muchos que deseaban y no podían ahora

con pocos pesos podrán tener un instrumento muy interesante para estudiar el cielo y también servirá para observaciones terrestres.

Una vez conseguidos los espejos y el ocular procederemos a construir el telescopio la figura 1 nos muestra un corte del mismo con el que podemos explicar

## L TRIPODE



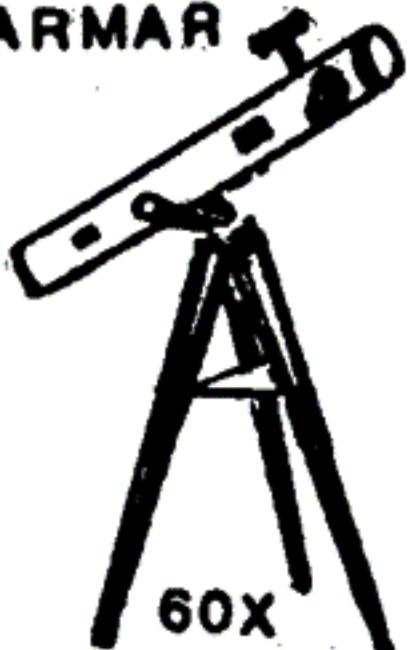
como se obtiene la visión aumentada de lo que se enfoca con él, la luz entra por la parte superior del tubo y da sobre el espejo primario que se encuentra en el fondo del tubo, este la refleja hacia el espejito secundario que está inclinado  $45^{\circ}$  y a causa de eso el punto focal se produce frente al ocular con lo que la imagen

reflejada por el espejo principal es observada muy aumentada por el ocular, la cantidad de aumentos que se consigue la podemos saber dividiendo la distancia focal del espejo principal por la distancia focal del ocular, por ejemplo: con un ocular de 6mm de distancia focal podemos obtener con el espejo de 400 mm

# **¡CHICOS!** **CONSTRUYAN EL** **TELESCOPIO QUE** **SE ENCUENTRA EN** **ESTAS PAGINAS**

**Poderoso telescopio de 60 aumentos diseñado para los niños o aquellos que deseen iniciarse en Astronomía. diámetro 50mm dist. foc 400mm aumentos 4x y 60x ocular 12mm. para 41x con manual de instrucciones.**

**COMPLETOS O  
EN KITS PARA  
ARMAR**



realizamos otros diámetros piezas oculares, espejos y accesorios. brindamos asesamiento astronómico.

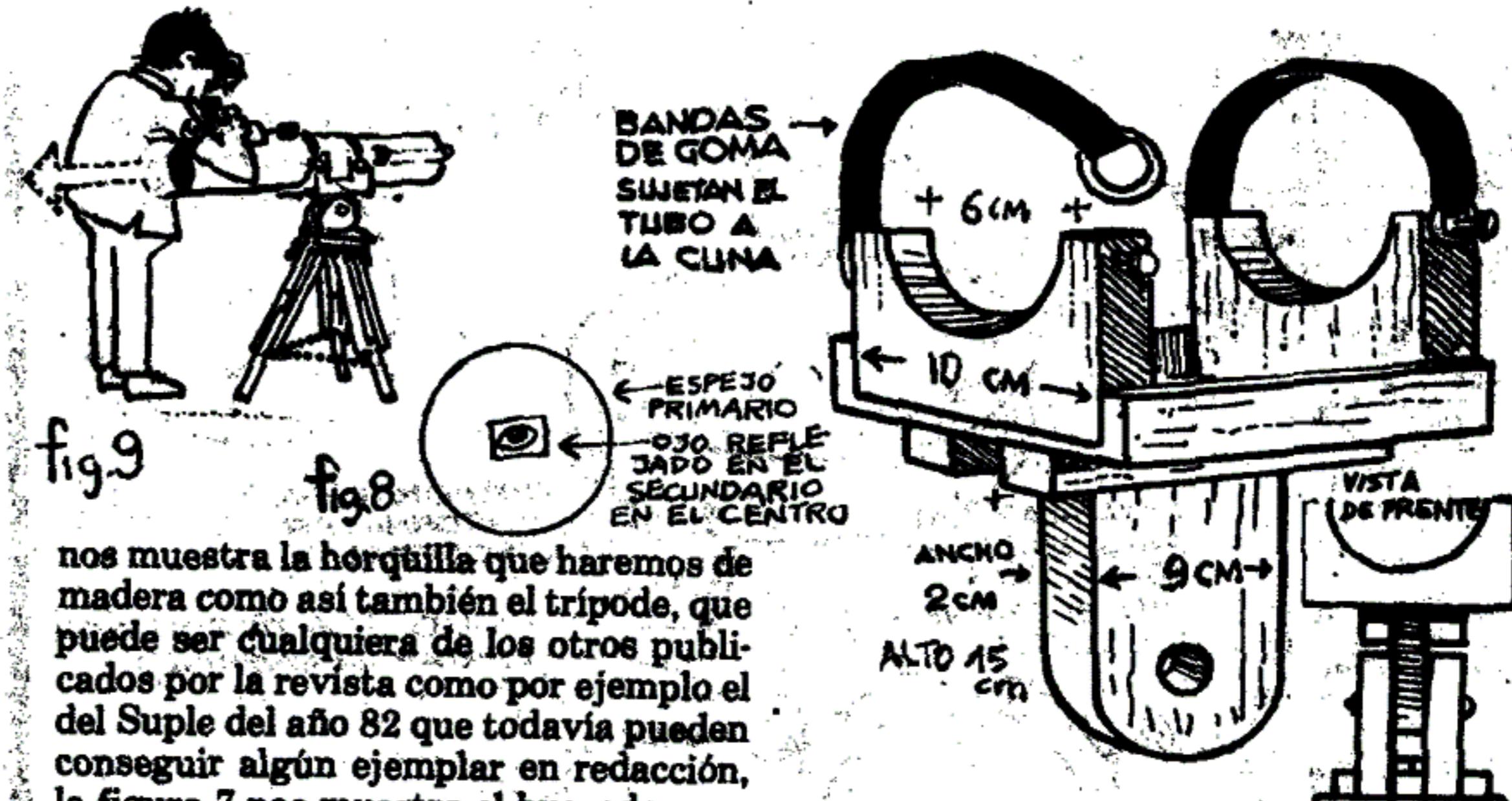
consultar en  
redaccion

**-ENVIOS AL INTERIOR-**

**Whittall HOBBIES**  
ARRIBEÑOS 183 LLAVALLOL  
1836 PCIA Bs As TEL 244-5392

de distancia focal 66 aumentos, lo que nos permitirá estudiar como si voláramos en una cápsula espacial los cráteres de la Luna, los satélites y la superficie de Júpiter, los anillos de saturno, los enjambres de estrellas, etc., también podremos usar este aparato para observaciones terrestres, fig. 9, observen que se le da la espalda a lo que se quiere observar para verlo en su posición normal y no al revés como se ven los astros, para usarlo así el ocular debe estar en la parte de arriba y no al costado.

En los dibujos están todas las medidas, observen como va montado el espejo en su celda de madera, pueden hacerlo con resortes para su mejor enfoque o simplemente en un redondel de madera con tres tornillos con tuercas mariposas Fig. 2, a los tornillos se les cortó las cabezas y se los colocó forzados en la madera a 120%, al fig. 3 nos muestra la montura del espejito secundario que se hace con una chapa y toda la pieza va tomada con un tornillito al tubo, un segundo tornillo mantiene al espejito secundario a 45°, la figura 4 nos muestra el portaocular, observen que damos dos opciones ya que hay un ocular de plástico del equipo que se vende y el otro hecho de madera a la que se le ha realizado la curva del tubo, la figura 5, también nos muestra dos opciones, la cuna donde el tubo se sujetta con bandas de goma de una cámara de auto, con este sistema podemos colocar el ocular arriba o en uno de sus lados, la otra cuna es metálica y pertenece al equipo, la figura 6



nos muestra la horquilla que haremos de madera como así también el trípode, que puede ser cualquiera de los otros publicados por la revista como por ejemplo el del Suple del año 82 que todavía pueden conseguir algún ejemplar en redacción, la figura 7 nos muestra el buscador que en este caso es simplemente un tubito metálico, todos estos detalles pueden variarse sin ningún problema y en otros telescopios publicados por la revista pueden tomar ideas para realizar modificaciones, los que compran el equipo ya listo para armar no tendrán estos problemas.

En la misma figura 7 vemos el tubo que puede ser metálico, de plástico o de cartón las perforaciones deben hacerse para poder correr el espejo tanto hacia arriba como hacia abajo, recuerden que el espejo primario tiene 400 mm de distancia focal y si observamos la figura 1 vemos que esta medida se toma desde el espejo primario, se sigue en el ángulo recto del espejito secundario hasta el punto focal que queda frente al ocular, si

la imagen no se observa nítida por más que corramos el ocular deberemos mover hacia arriba y abajo el espejo primario, en la figura 8 vemos nuestro ojo como se tiene que observar reflejado en el espejo primario, esta prueba se hace sin colocar el ocular para ver si los espejos están bien alineados, si no se ve así deberemos inclinar el espejo primario de a poco para un lado y otro hasta lograr esa imagen, también el espejito secundario debe estar inclinado 45° y justo en el centro del ocular, esto que parece difícil es más fácil en la práctica que explicarlo.

Por espejos y oculares como así también tubos y todas las otras partes pasen de tarde por redacción o visiten a Whittall para hacer el Galaxis, la dirección está en el aviso de estas páginas.

# aprovechá nuestras ofertas de revistas y suples técnicos

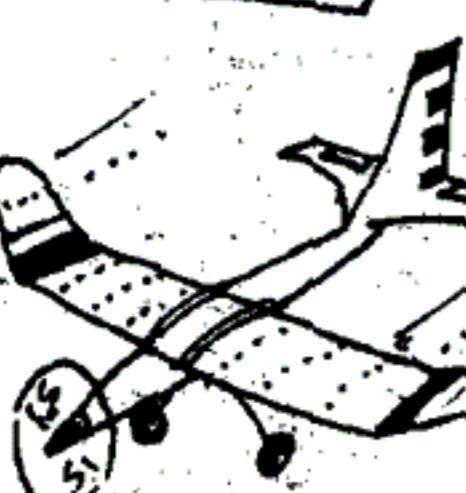
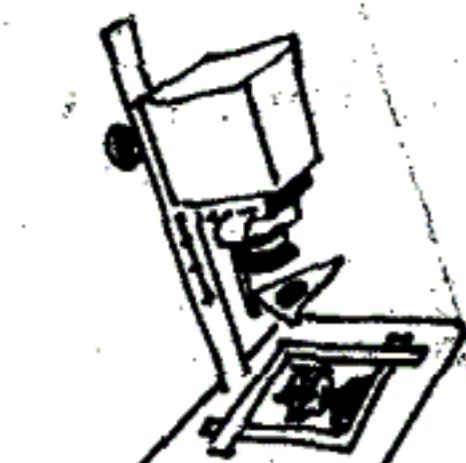
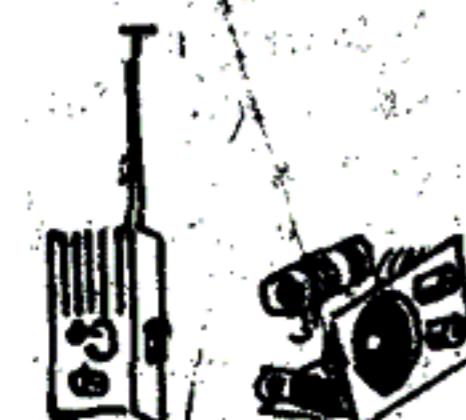
Revistas de números anteriores NUEVITAS y SANITAS 10 por A 3.-

Suplementos de años anteriores 80, 82 y 83 tres por A 2,50

"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.)**



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

## 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.

## PRACTICA ELECTRONICA "suple B"

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

## MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR "suple C"

aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y disfrutar

## EL SUPLE DE LA FOTOGRAFIA

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

## AEROMODELISMO

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

c/u A 3- 4 por A 5.-

3 por A 8.- 5 por A 11.-

SOLO SE ENVIAN POR CORREO  
"SUPLES TECNICOS" Y PLANITOS  
NI REVISTAS NI SUPLES 80, 82 Y 83

## LOS PLANITOS

PRECIO POR COPIA A 0,30



### ELECTRÓNICA

UN RECEPTOR MUY SENCILLO  
DOS RADIOS, UNA REGENERATIVA  
INTERCOMUNICADOR Y MICROFONO  
APARATO ELECTRÓNICO DE MÚLTIPLES USOS  
(oscilador, multivibrador, detector de luz, manipulador telegráfico,  
timbre, instrumento musical, etcétera)  
PILAS (de ácido)

AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA

2 MICROFONOS DE CARBON

AUDICULARES (monaurales y estereo)

MOTOR ELECTRICO

EMISOR (transistor indutivo)

GUITARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante

SEPARADOR DE COHETES

MODELISMO

AVION DE LUPIN

PLANEADOR (sin madera balsa)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A COMA

TAKE LIGERO

PLANEADOR VELIKRO (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 DIAPPOSITIVA de 35 mm SIMPLE

PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm

CAMARA AEREA para barrilete y cohete

FLASH para camara

MAQUETAS

AVION DE LUPIN

VARIOS

MORAN E SAULNIER

MIMEOGRAFO (impresor)

AUTITO DE BICHO Y GORDO HECTOGRAFO (impresor)

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" A 1.-

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" A 1.-

### OPTICA

EPISCOPE (proyector de vista opaca)

PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS

LENTE

Envíos al interior paqueta mínimo 10 copias de diferentes planitos. - Agregar A 3.- para gastos de envío certificado.

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



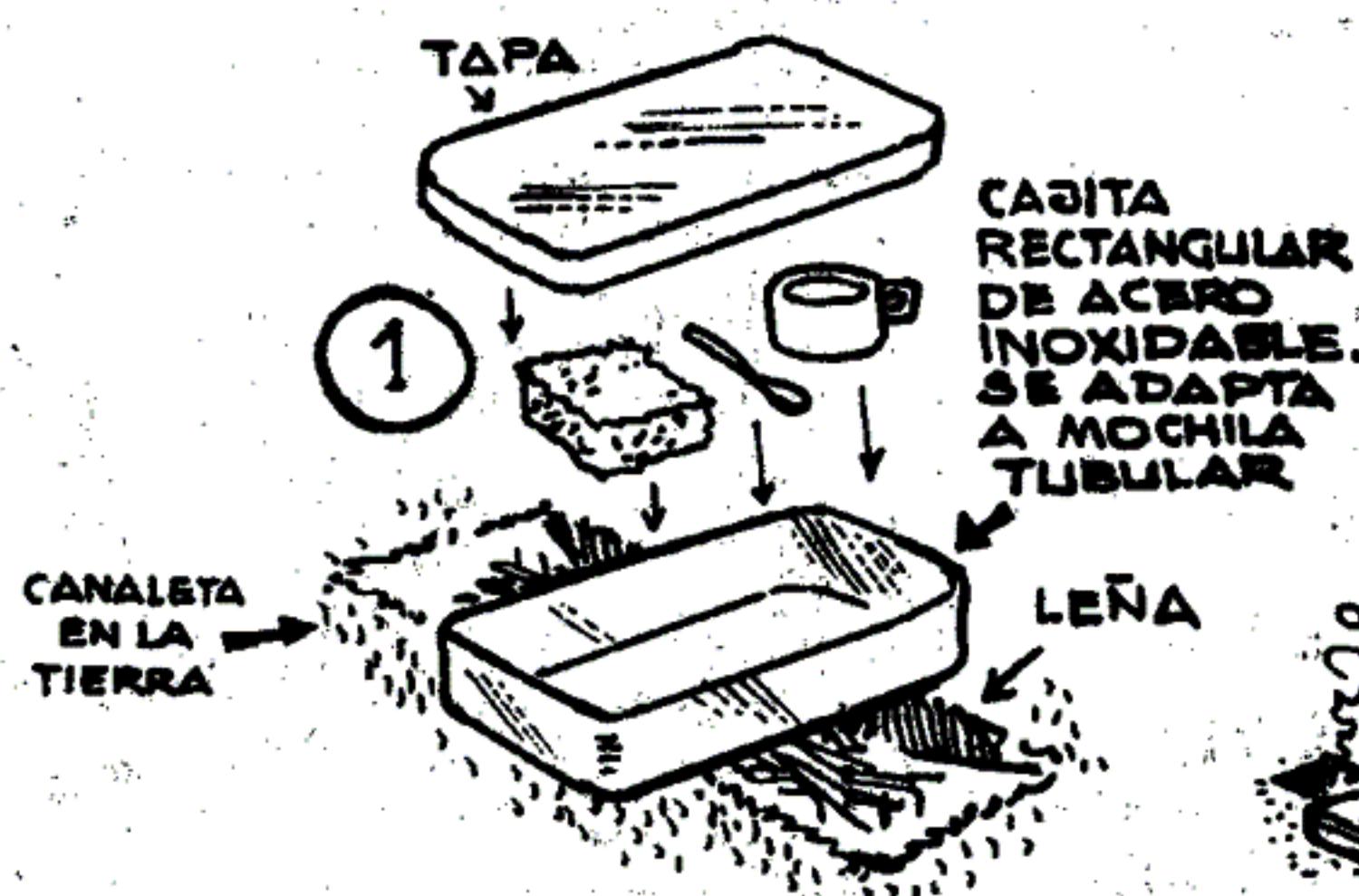
## SCOUTISMO Y CAMPING

## CON MOCHILA

Con el arribo de la primavera comenzarán los días agradables para salir de campamento. Para tener un viaje exitoso, además de la carpeta, la mochila y la bolsa de dormir, debemos contar con un "equipo de cocina": calentador y marmita. Su elección dependerá de la cantidad de miembros y lugar donde vayamos; en los bosques donde hay abundancia de leña muchos preferirán cocinar en un fuego, como lo hago yo (dib. N° 1). Pero en lugares de alta montaña o zonas de

sérticas no existe leña para quemar, en casos así llevaremos un calentador; los más utilizados son los de gas (garrafas descartables) y de alcohol de quemar. Si viajamos solos, cocinaremos con leña; llevaremos una ollita pequeña, un tacita, una cuchara y al calentador con una sola garrafa lo usaremos cuando llueva o para tomar algo caliente (por razones de peso y espacio no llevar garrafas de repuesto).

Si viajamos en grupo repartiremos las



# Y A DEDITO —

relatos y fotos del Polaco

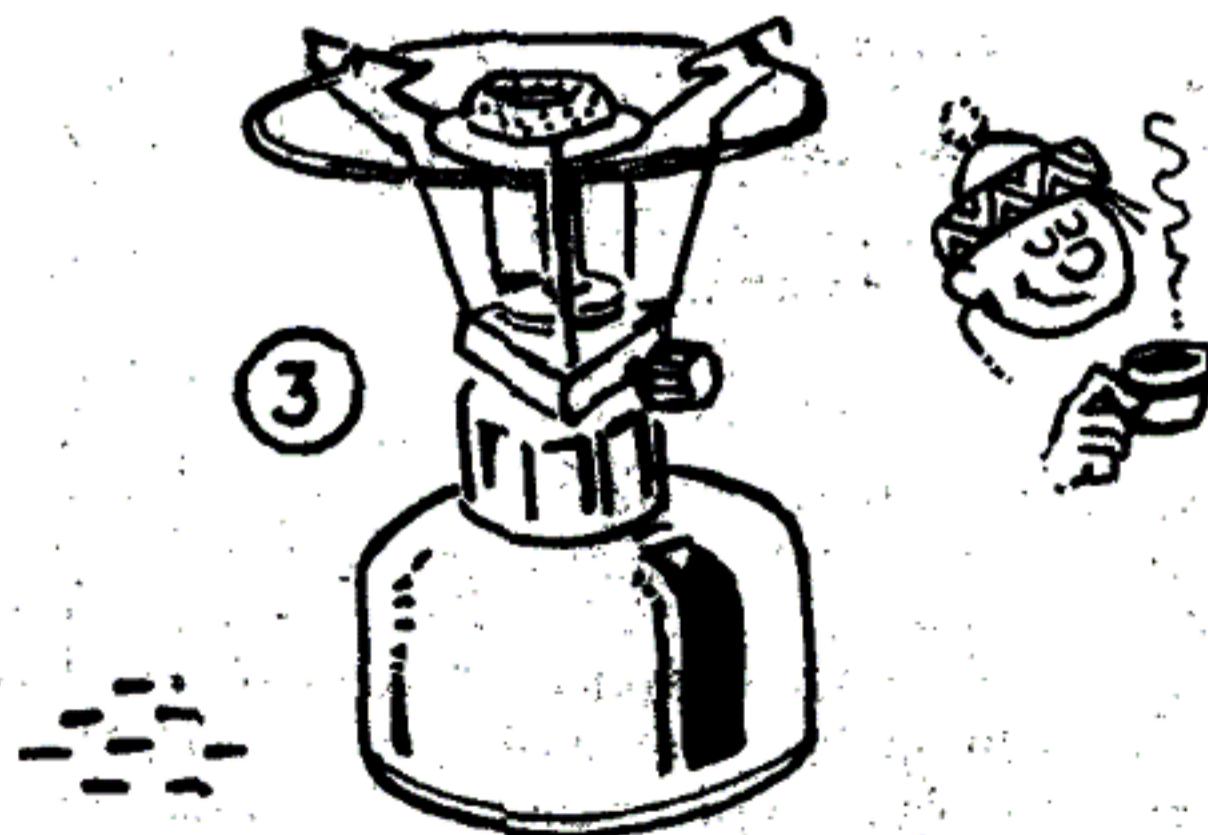
## "LAS COCINAS"

cosas; uno llevará la marmita de varias ollas (dib. N° 2), otro el calentador y alguien varias garrafas. Los calentadores de gas son prácticos livianos y limpios, no contaminan ni ensucian las ollas. Podemos hervir un litro de agua en pocos minutos; para cocinar hay que resguardar la llama del viento que hace perder una gran parte del poder calorífico del gas y lo apaga muy fácilmente. Todas las marcas de calentadores usan garra-

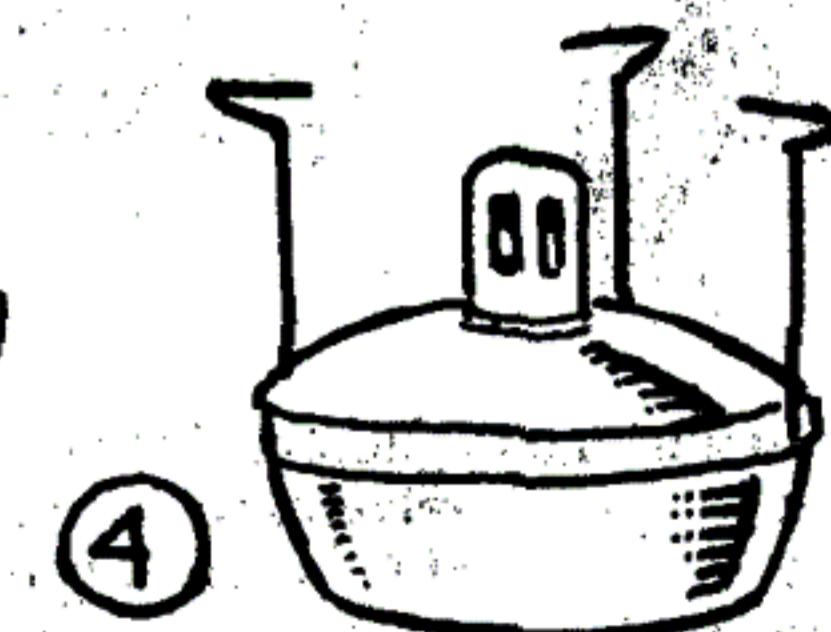
fas distintas y muchas no se consiguen (dib. N° 3). Son comunes los calentadores de alcohol y funcionan con una mecha de algodón, cuestan poco pero tienen escaso poder calorífico que es casi la mitad del gas; se pueden calentar ollitas o jarros pequeños (dib. N° 4). Otra variante es el calentador-marmita de la firma "Duje Sport" que se compone de un quemador de alcohol, un paraviento y ollas que ensambladas entre sí



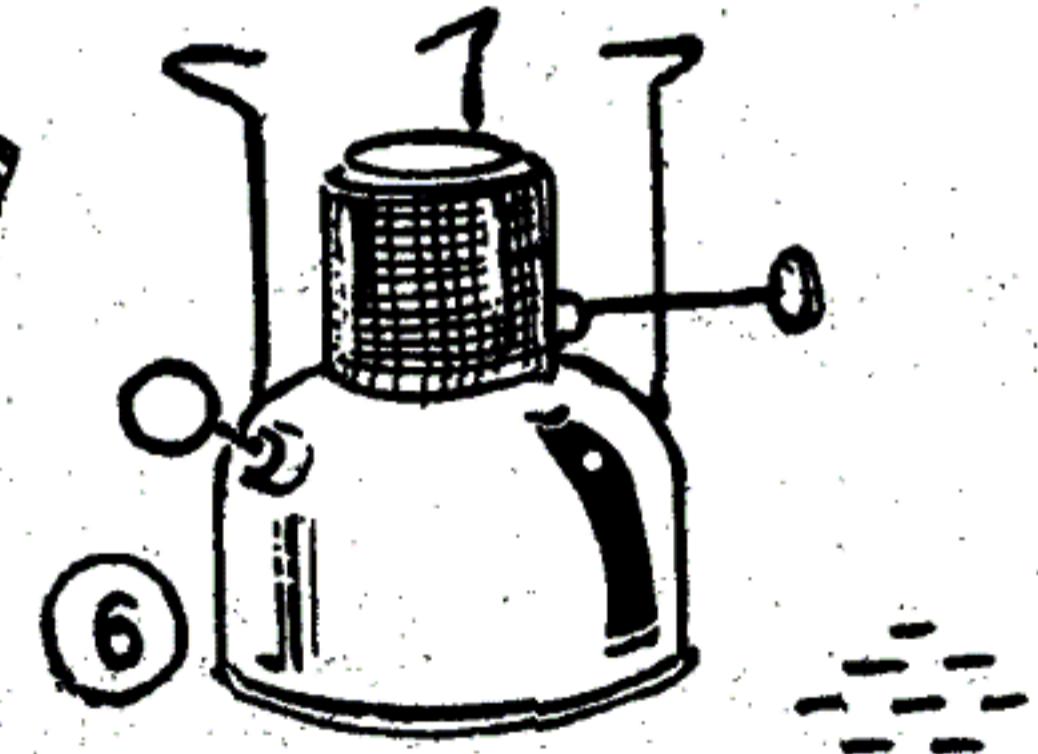
CALENTADOR A GAS DE GARRAFA

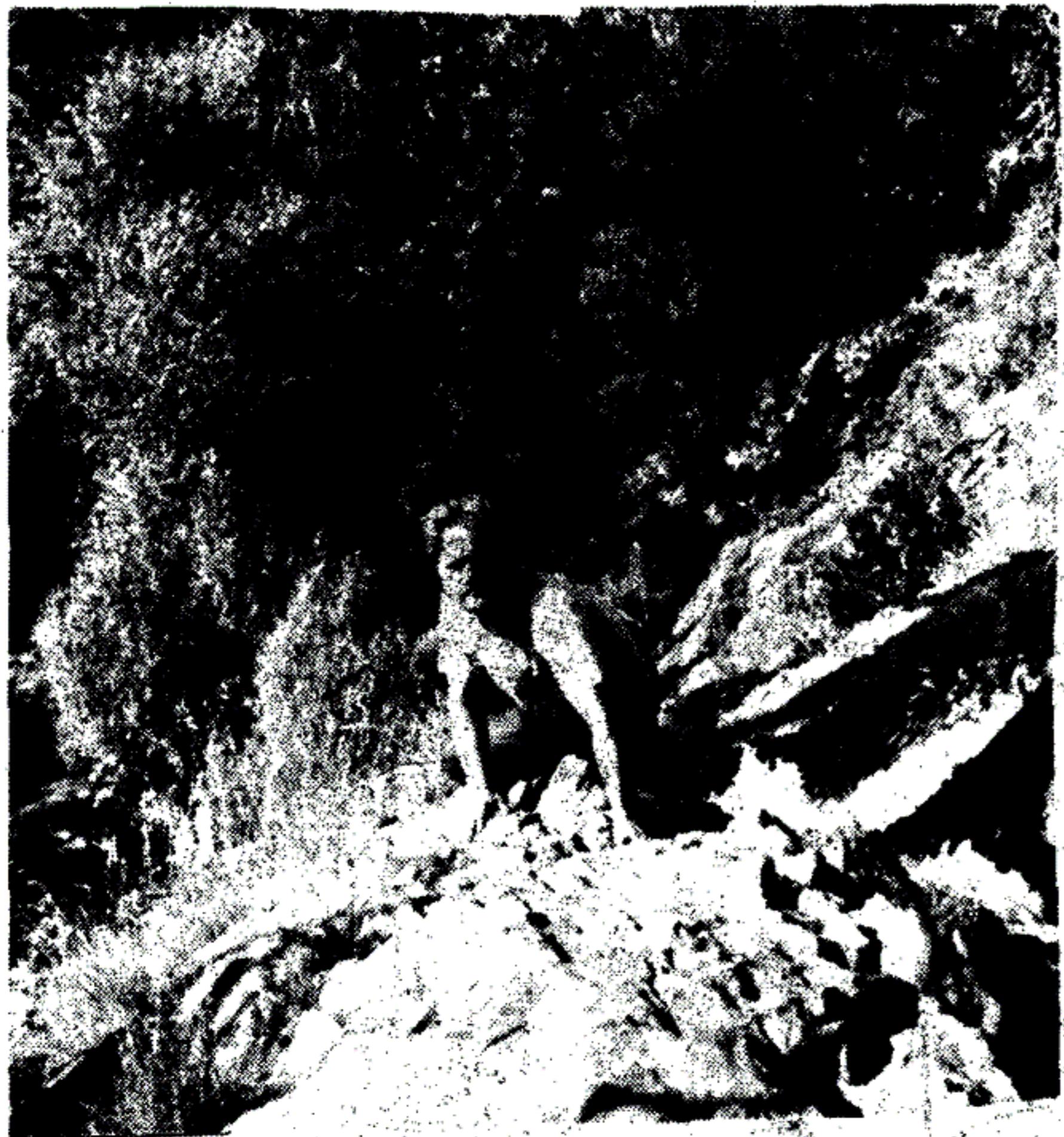


CALENTADOR  
A ALCOHOL



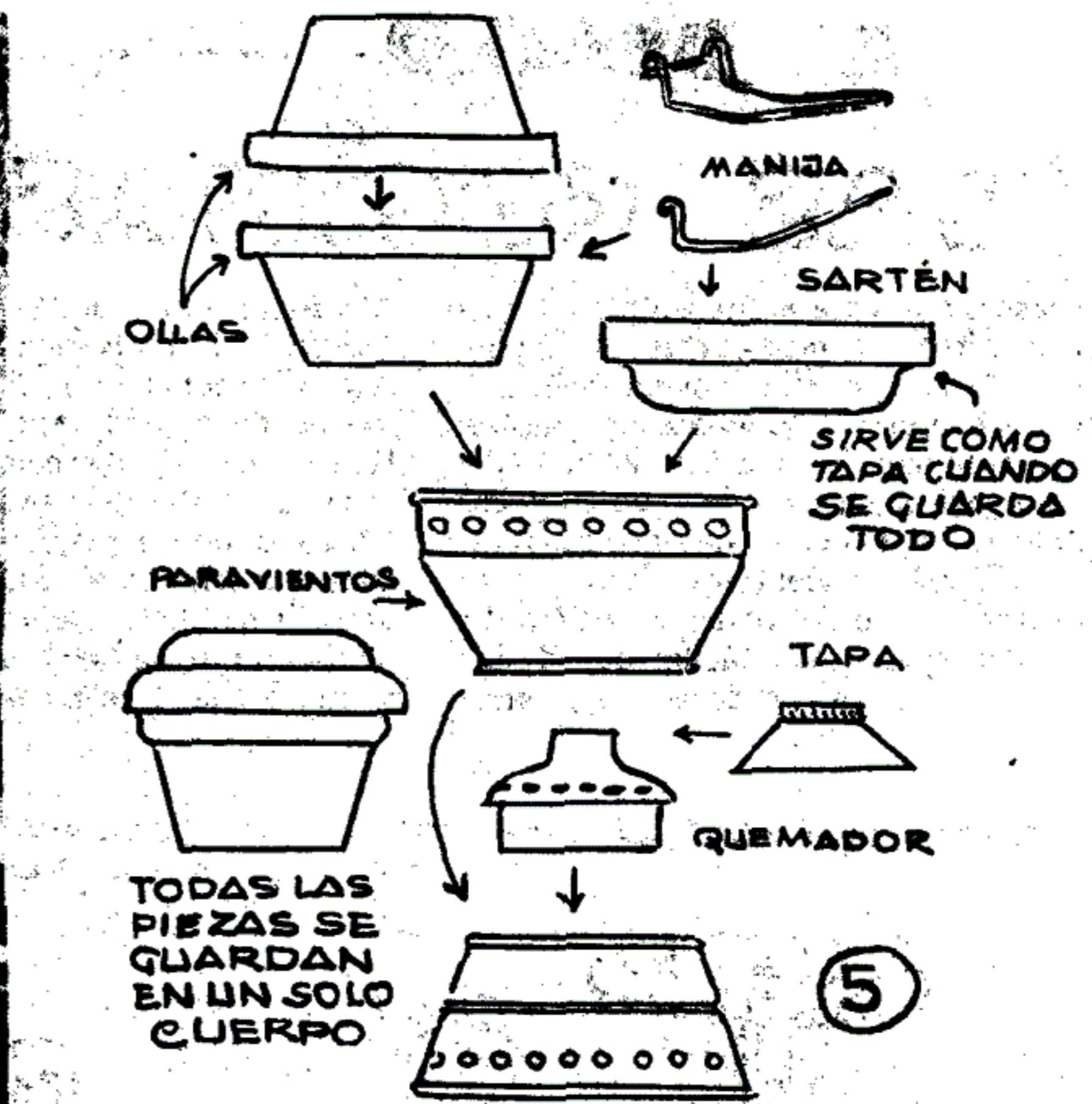
A SOLVENTE  
O BENCINA





las partes, forman una excelente cocina; la mayor ventaja es poder usarla con mucho viento sin que se apague la llama. Su diseño permite aprovechar toda su capacidad calorífica que es retenida por el paraviento (dib. N° 5). Para transportar el alcohol debemos usar una bo-

tella de seguridad de aluminio con cierre hermético. No se recomienda cocinar dentro de la carpas; si lo hacen debemos cuidar de no abandonar nunca el fuego y no volcar el recipiente con alcohol, produciendo un incendio. Existen cocinas para alta montaña que funcionan con



solvente, bencina, etc. a temperaturas bajo cero, que son caras y difíciles de conseguir, (dib. N° 6). Si caminando en algún lugar apartado nos sorprende la lluvia la mejor ayuda es el calentador, ya que no podremos hacer fuego con leña.

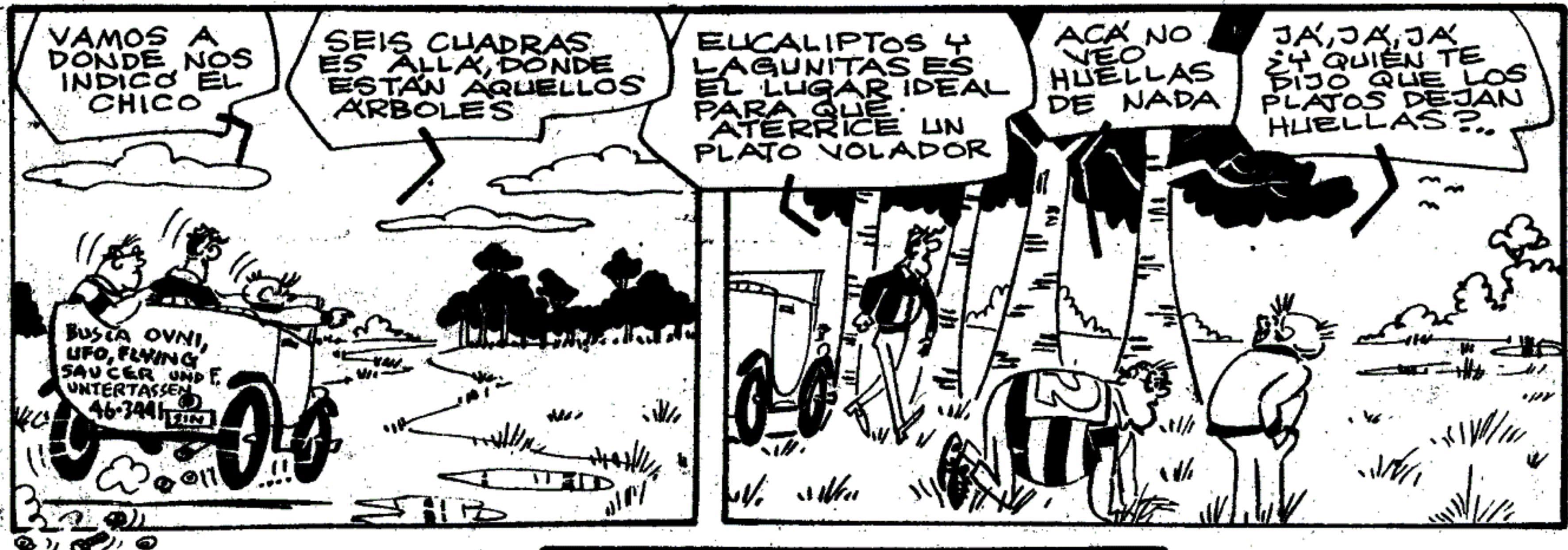


"BUSCA-OVNI CLUB"

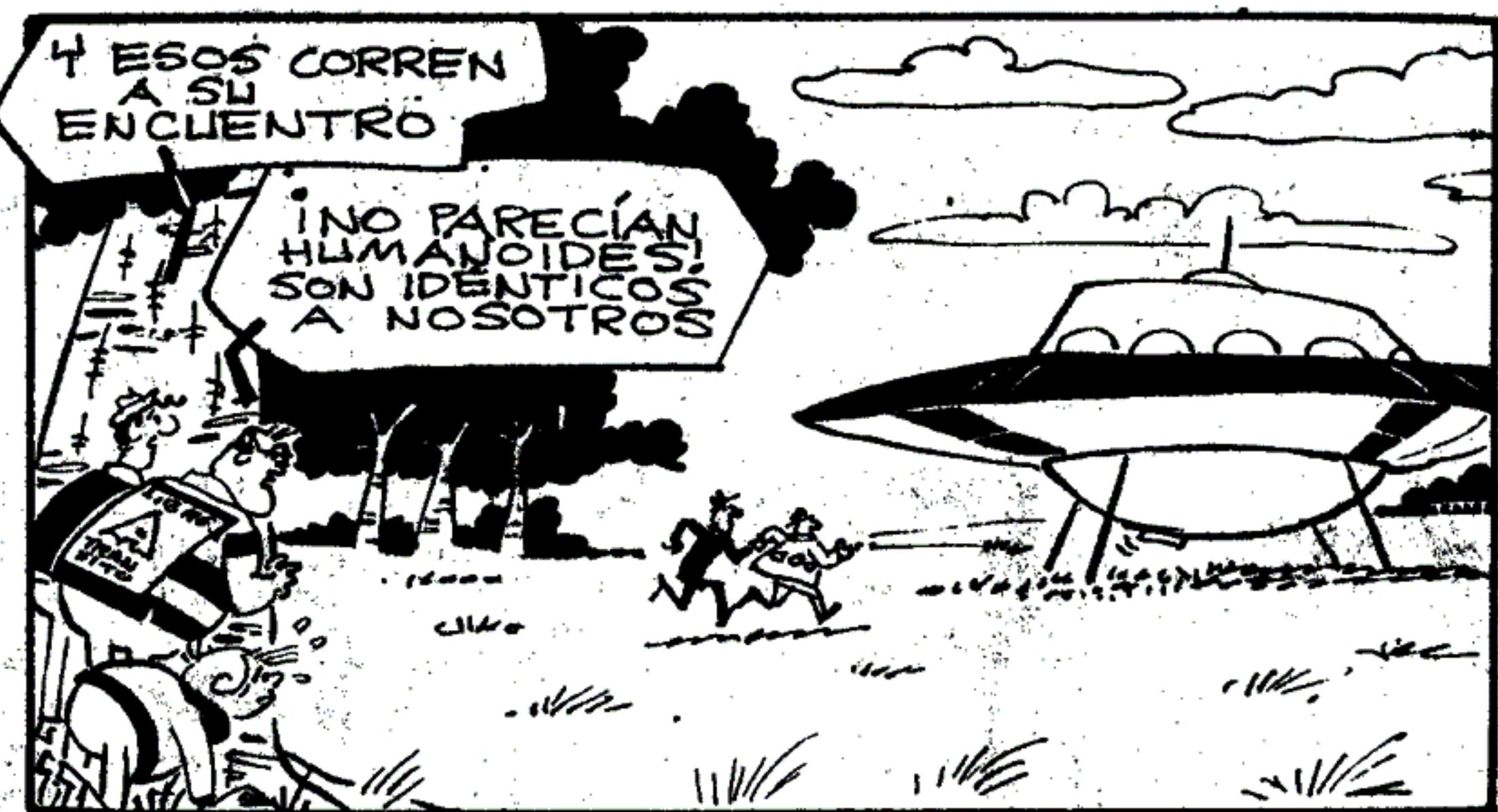
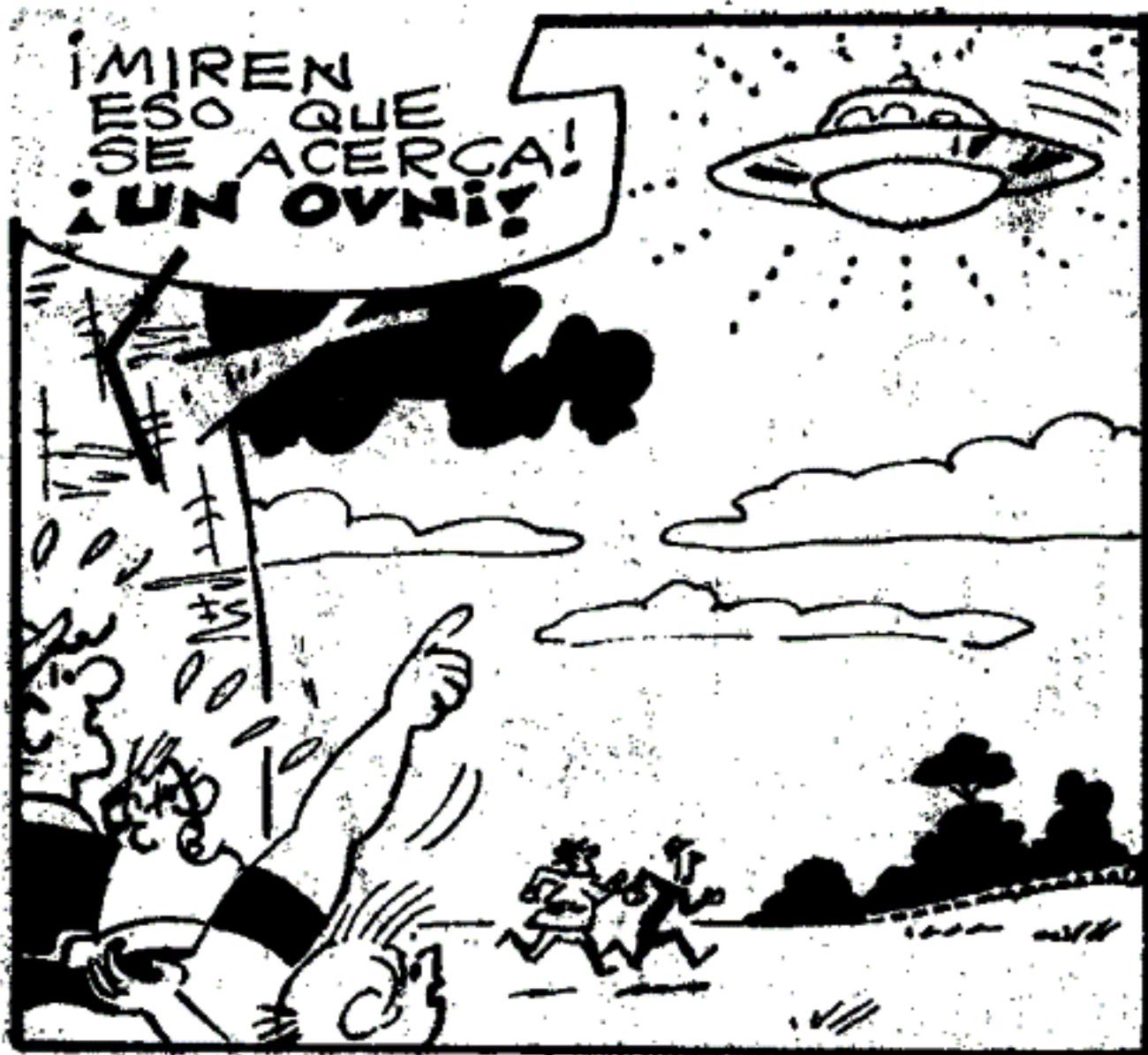


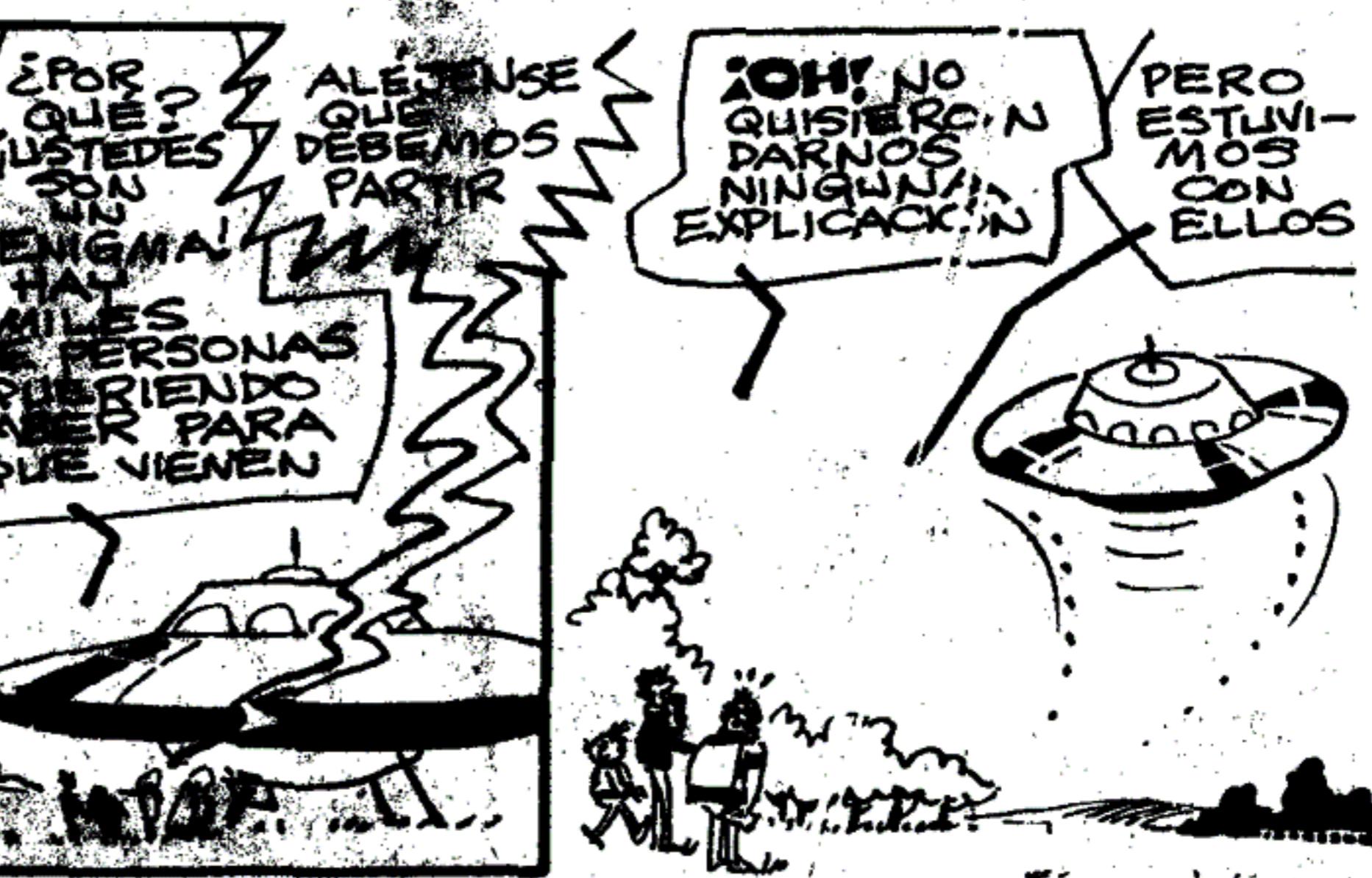


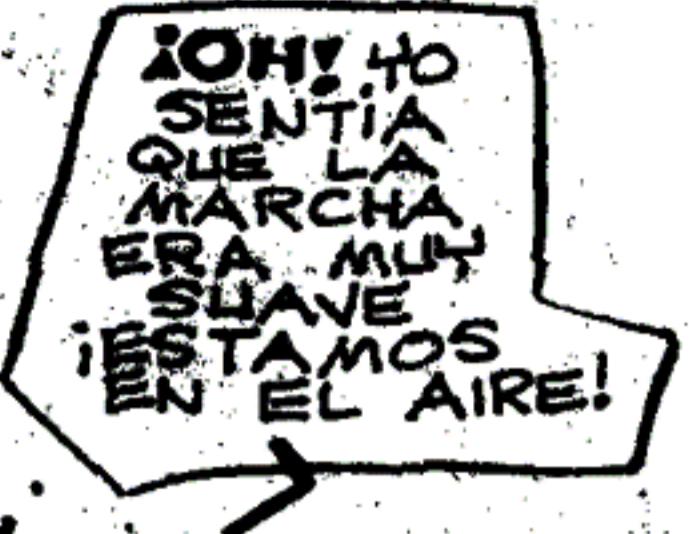


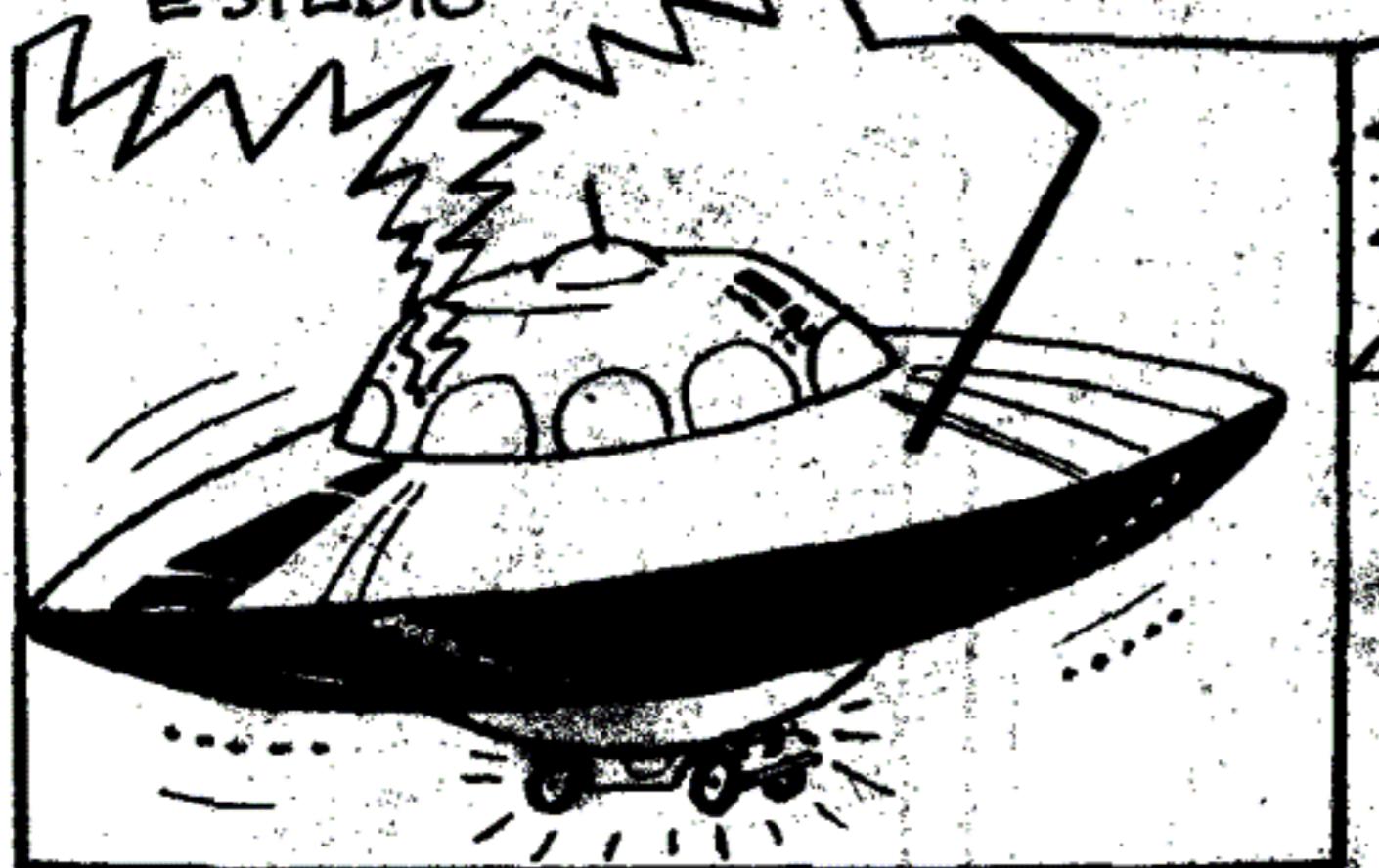












NI INVADIRLOS  
NI MOLESTARLOS  
SÓLO VENIMOS  
EN VIAJE DE  
ESTUDIO

MUCHA GENTE  
TEME QUE  
NOS HAGAN  
ALGÚN MAL

EL MAL SE  
LOS HACEN  
USTEDES MISMOS!  
EN UN MUNDITO  
SUPERPOBLADO  
COMO ESTE  
DONDE ESTAN  
CONTAMINANDOLO  
TODO, AGUAS, AIRE  
Y HASTA LOS  
ALIMENTOS LES  
COMIENZAN A  
ESCASEAR...

LA ASOCIACIÓN QUE HAN  
FORMADO USTEDES PARA  
INVESTIGARNOS PODRIAN  
DEDICARLA A OTRA COSA,  
EL DEPORTE O EL  
ESTUDIO DE LA BOTÁNICA



LOS DEJA-  
REMOS EN  
EL CAMINO



¡OH! BAJAMOS  
COMO EN  
UN ASCENSOR

ESPERREMOS  
QUE TOQUEMOS  
TIERRA  
SUAVEMENTE

¡OH! NOS  
AHORRARON  
MUCHOS  
KILOMETROS

CUANDO  
VOLVAMOS  
CAMBIAREMOS  
TODO... NOS  
DEDICAREMOS  
AL DEPORTE

¡OH! PITE HAN  
DOMINADO LA  
MENTE, ES LA IDEA  
QUE NOS SUGIRIERON  
ELLOS, LOS BICHOS  
DE OTRO  
MUNDO!



YO TAM-  
POCO TENGO  
MAS GANAS  
DE BLISCAR  
OVNIS...

¡GLUP! A MI  
TAMBIÉN  
SE ME  
PASÓ EL  
ENTUSIASMO...  
ESPEREMOS  
A MAÑANA

SÍ, CUANDO  
VENGAN LOS  
OTROS CHICOS  
NOS CONTAGIARÁN  
SU ENTUSIASMO

¡QUÉ PODER  
MENTAL TIENEN  
ESTOS EXTRA-  
TERRESTRES!



Y AL OTRO DÍA...

Bueno...  
¿QUÉ TAL?  
MMH... NO  
TENGO NADA  
DE GANAS  
DE SEGUIR  
INVESTIGANDO  
LOS OVNIS

CHAL, GORDI,  
YO TAMPOCO  
ESPEREMOS  
A LOS  
OTROS  
CHICOS



SÍ, ELLOS NO  
ESTUVIERON EN  
EL PLATO VOLADOR  
Y SUS MENTES  
NO HAN SIDO  
INFLUIDAS COMO  
LAS NUESTRAS

ALLÁ  
VIENEN



HOLA, CHICOS,  
ESPEREMOS  
QUE SIGAN  
CON EL ENTUSIAS-  
MO DE ESTOS  
DÍAS... ¿ALGUNO  
TIENE ALGÚN  
INFORME SOBRE  
LOS OVNIS?...

RESPECTO  
A ESO VENIMOS  
A HABLARLES

NO FUMAR NUNCA!



BIEN,  
DIGAN,  
DIGAN...  
¿QUÉ  
PROPONEN  
PARA  
CONTINUAR  
CON LAS  
INVESTIGACIONES?



¡MÁDA DE ESO!..  
TODOS HEMOS DECIDIDO  
CAMBIAR ESTA SOCIEDAD  
PARA TRANSFORMARLA  
EN UN CLUB DEPORTIVO

¿NO LES PARECE  
MEJOR JUGAR  
AL FÚTBOL EN  
VEZ DE ESTAR  
INVESTIGANDO ALGO  
TAN ENIGMÁTICO E  
IMCOMPRENSIBLE?..

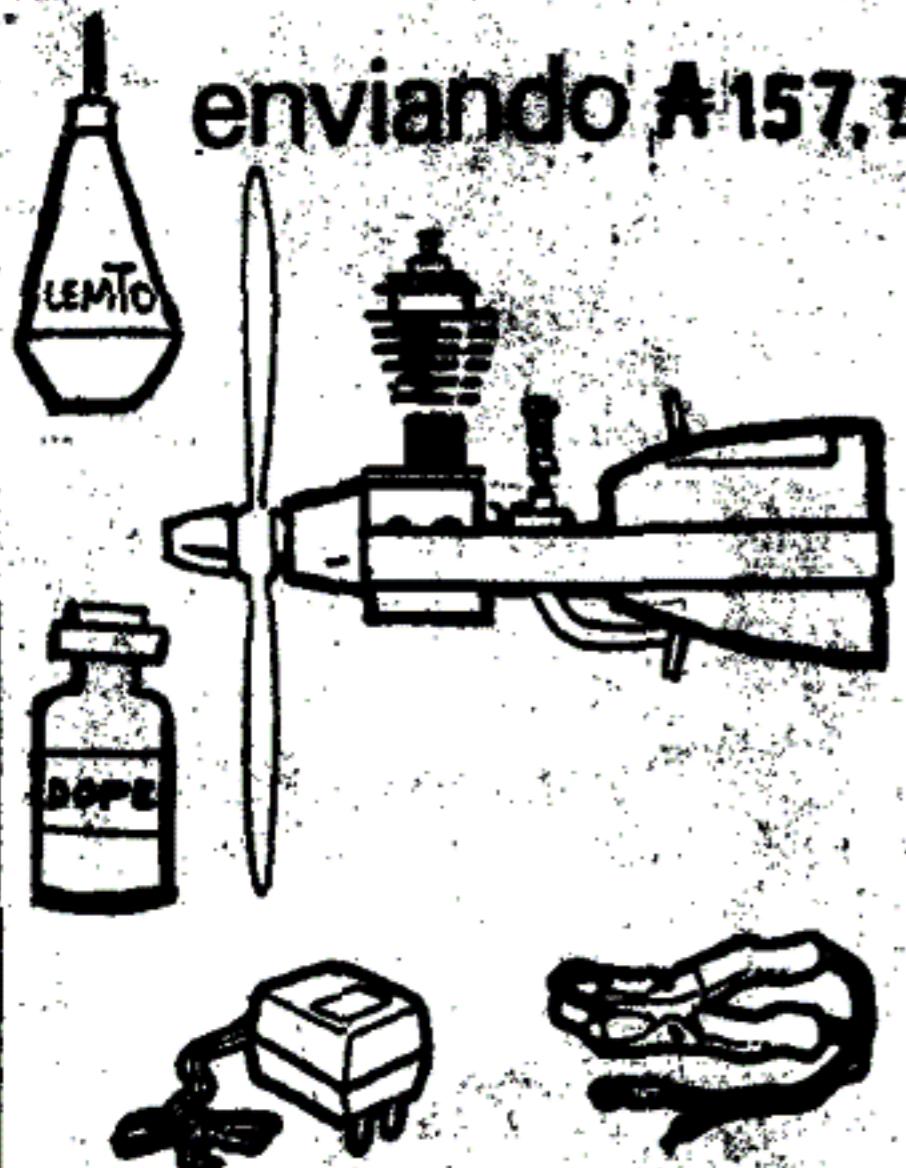


# Aero Cumulus

## AEROMODELISMO

enviando ₩ 157,70 en GIRO POSTAL

recibirás



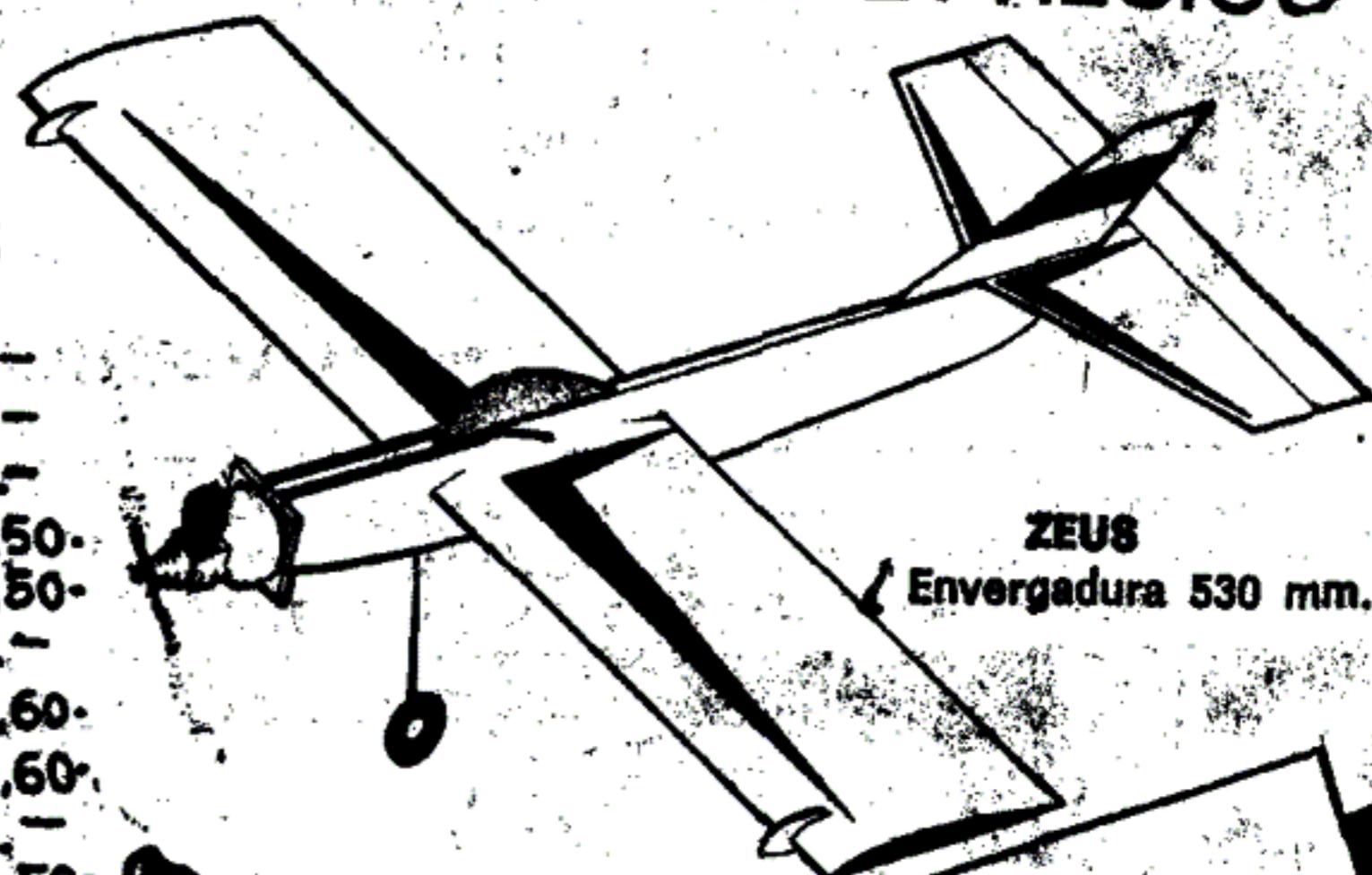
motor con tanque y hélice	₩ 48.-
modelo para armar	₩ 15.-
batería y Cargador	₩ 58.-
bomba de combustible	₩ ... 4,50-
clip de arranque	₩ .... 1,50-
manija con línea de vuelo	₩ .... 3.-
protector, dado de arranque	₩ .... 2,60-
paso a paso (libro)	₩ .... 2,60-
dope 100 cc	₩ .... 3.-
cemento 60 cc	₩ .... 1,50-
medio litro de combustible	₩ .... 3.-
gastos de envío	₩ .... 15.-
	₩ 157,70-

(para envíos porciones agregar al valor ₩ 7,50)

giros a nombre de  
CHORROARIN 1259

CARLOS ALBERTO MINOLI  
C.P. 1427 CAPITAL FEDERAL

COMERCIANTES  
SOLICITEN CATALOGO  
Y LISTA DE PRECIOS



ZEUS  
Envergadura 530 mm.

Sucursal  
CENTRO COMERCIAL  
QUILMES  
Av. Felipe Arroedo 875  
LOCAL 18 QUILMES

# Alfeñique

"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

"PLAN DE EVASIÓN"

POR GUERRERO

















# CIRCUITOS LOGICOS N° 36

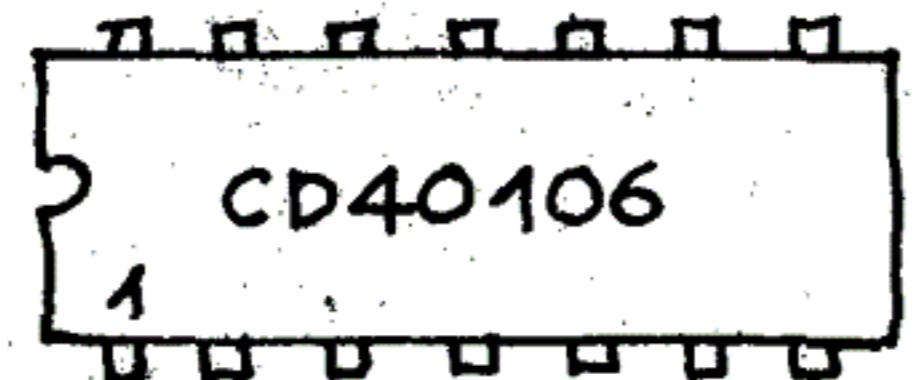
## (segunda parte)

Antes de comenzar con esta segunda parte les aconsejo dar un repaso a la primera parte de esta interesante nota que publicamos en el número anterior.

4) Disparador por flanco decreciente con salida no invertida:

El circuito de este disparador es similar a los anteriores de la fig. 3 pero con el agregado de una compuerta más, (como en la fig. 2a y 2b).

El cálculo de  $t$  se hace del mismo modo que en el caso anterior.



1 =	entrada A
2 =	salida A
3 =	entrada B
4 =	salida B
5 =	entrada C
6 =	salida C
7 =	masa

8 =	salida D
9 =	entrada D
10 =	salida E
11 =	entrada E
12 =	salida F
13 =	salida F
14 =	+Vcc

Las conexiones para el CD 4093 son similares al CD4011, 4061, etc.

# DISPARADORES,

$$RC = \frac{t}{\ln \left[ \frac{Vcc}{Vcc - Vt+} \right]} \Rightarrow R = \frac{t}{C \cdot \ln \left[ \frac{Vcc}{Vcc - Vt+} \right]} \text{ y } C = \frac{t}{R \cdot \ln \left[ \frac{Vcc}{Vcc - Vt+} \right]}$$

$Vt+$  es el nivel alto de histeresis.  
 $Vt-$  es el nivel bajo de histeresis.

} valores encontrados en tablas (ver manual C-MOS).

Para los disparadores por flanco creciente se despeja de la misma manera.

$$RC = \frac{t}{\ln \left[ \frac{Vcc}{Vt-} \right]} \Rightarrow R = \frac{t}{C \cdot \ln \left[ \frac{Vcc}{Vt-} \right]} \text{ y } C = \frac{t}{R \cdot \ln \left[ \frac{Vcc}{Vt-} \right]}$$

Si nosotros queremos calcular la constante RC conociendo  $t$  y  $\ln$  lo podemos hacer despejando RC de la fórmula anterior.

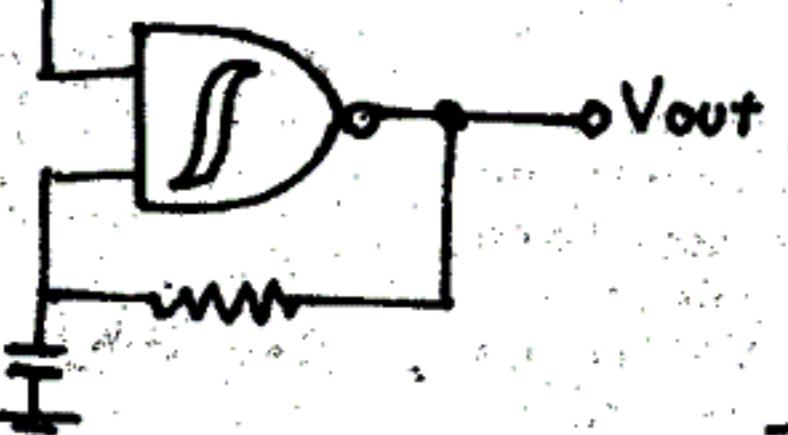
$$\left[ \frac{Vcc}{Vcc - Vt+} \right]$$

parámetro	condiciones	CD 4093	CD 40106
$Vt+$	$Vcc = 5V$	3,5V	3,6V
	$Vcc = 10V$	7,0V	6,8V
	$Vcc = 15V$	10,5V	10,0V
$Vt-$	$Vcc = 5V$	1,8V	1,4V
	$Vcc = 10V$	4,1V	3,2V
	$Vcc = 15V$	6,3V	5V

# INTEGRADORES Y DIFERENCIADORES

fig. 4

CONTROL-O



$$t_0 = RC \cdot \ln \left[ \frac{V_{CC}}{V_{T-}} \right]$$

$$t_1 = RC \cdot \ln \left[ \frac{V_{CC} - V_{T-}}{V_{CC} + V_{T+}} \right]$$

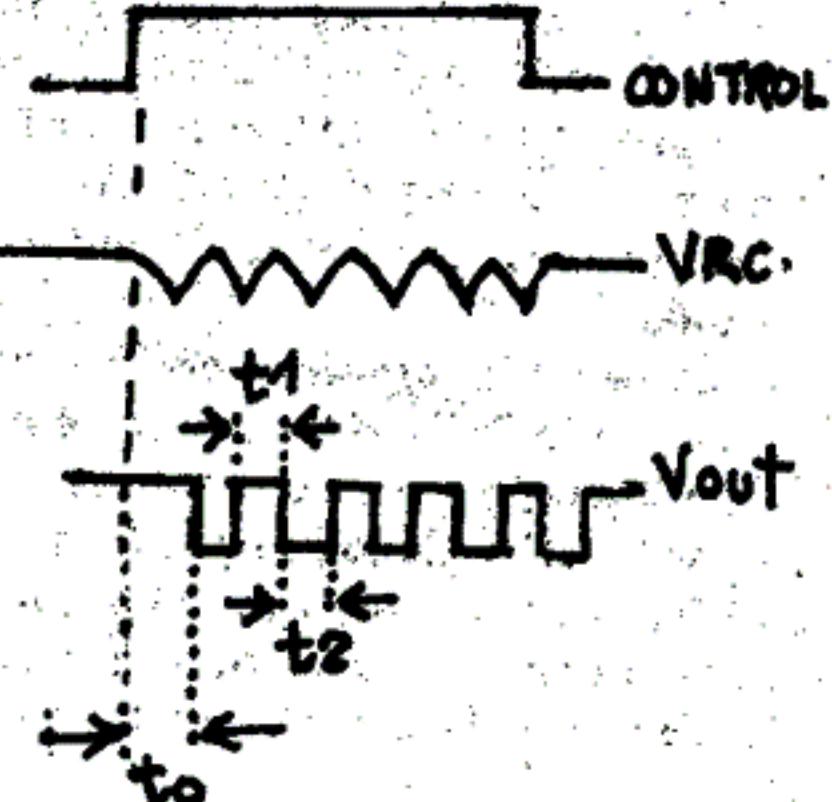
$$t_2 = RC \cdot \ln \left[ \frac{V_{T+}}{V_{T-}} \right]$$

$$f = \frac{1}{t_1 + t_2} = \frac{1}{RC \cdot \ln \frac{(V_{T+})(V_{CC} - V_{T-})}{(V_{T-}) \cdot (V_{CC} - V_{T+})}} = \text{FRECUENCIA}$$

Veamos ahora un oscilador gatillado:

El circuito es el que mostramos en la fig. 4 según podemos observar este oscilador es muy parecido al que solemos hacer con compuertas comunes o con inversores comunes con la diferencia de que éste emplea un disparador Schmitt.

Cuando colocamos un nivel alto en la entrada de control, la salida del Schmitt se coloca alta lo que hace que C se carga a través de R,



abajo, el oscilador queda inhibido.

NOTA: ciclo de histeresis es la diferencia entre  $V_{T+}$  y  $V_{T-}$  ya que la compuerta reconoce como nivel alto a un punto determinado y como nivel bajo a otro ubicado mucho más abajo que el anterior.

Supongamos que una compuerta está a nivel bajo (en su entrada) y en un determinado momento la tensión comienza a subir lentamente, cuando la tensión llega a los 7V la compuerta cambia de estado. Más tarde la tensión de la entrada comienza a bajar, pasa los 7V y su estado no varía, hasta que llega a los 4,1 V y la compuerta vuelve a cambiar de estado.

Esta diferencia que hay entre los 7V ( $V_{T+}$ ) y los 4,1 V ( $V_{T-}$ ) se llama ciclo de histeresis y se simboliza

## LABORATORIO

OMEGA  $\Omega$

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

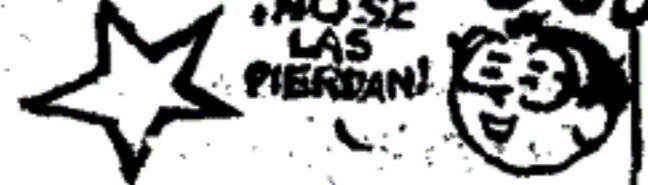
Especialidad de Frecuencímetros,  
Multímetros y Secuenciadores  
Instrumental de Medición

Reparaciones — consultas técnicas  
calle: España 739 Bº Inmigrantes  
(cp 4200) SANTA FE DEL ESTERO

c.c. 142 Tel. 22-1303 teledisc. 085

# ¡CHEFOS!

¡NO SE LAS PIERDAN!



REVISTAS ATRASADAS

¡ESTÁN  
RQUÍSIMAS!  
CHES!

EN  
OFERTA

10 por ₡ 3.

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

Y A  
PRECIOS  
DE REGALO



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

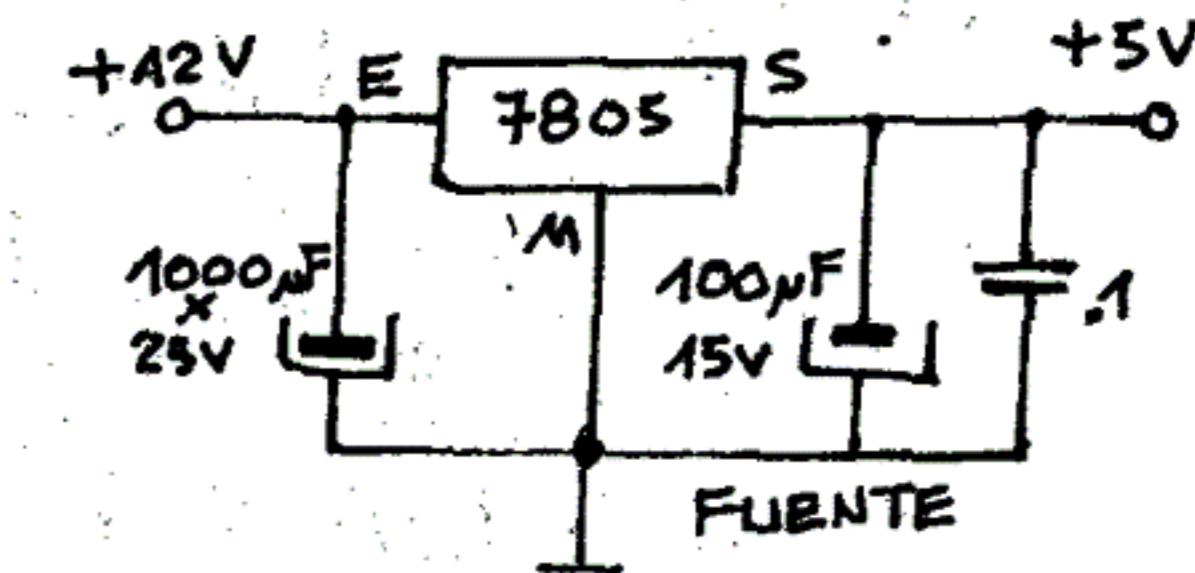


## INTERFASE

En muchas oportunidades pensamos en lo útil y práctico que sería poder encender y apagar un simple interruptor con la computadora y utilizarlo como si fuera una instrucción más.

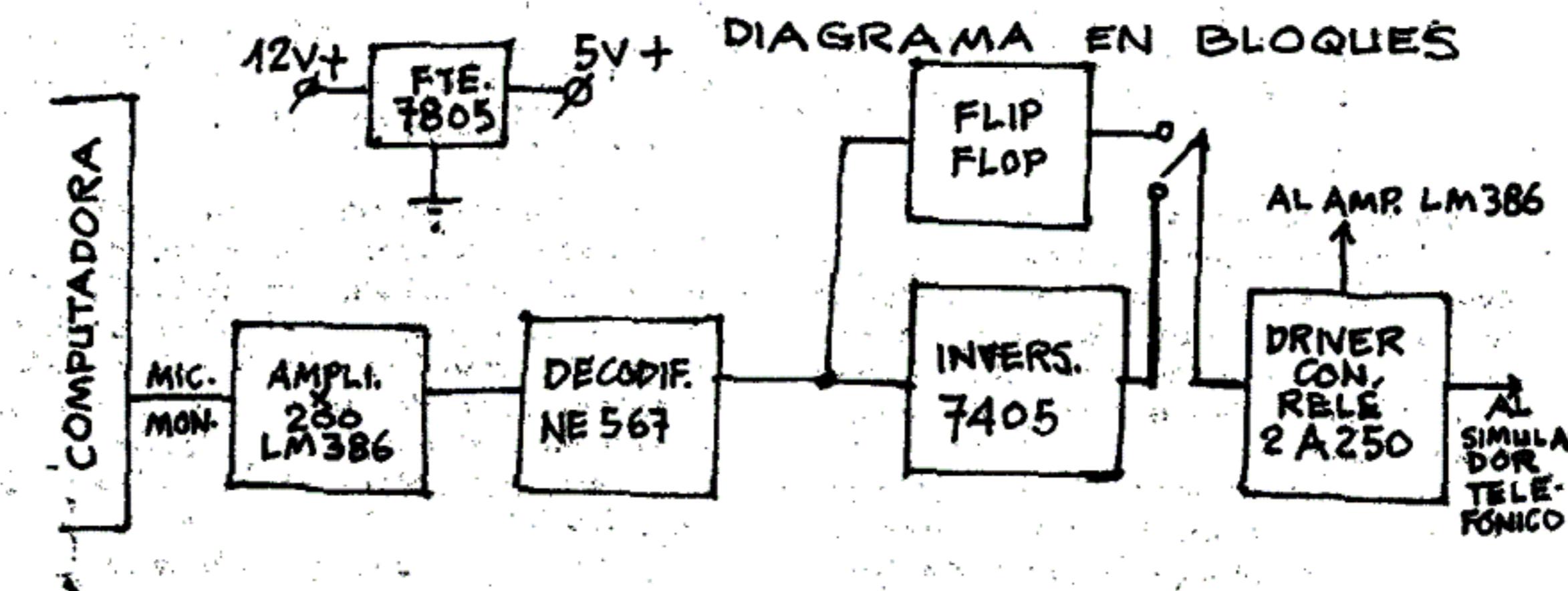
Este diseño que les presento aquí responde a un único tono que lo emite la computadora ya sea como una instrucción beep, sound o en el caso de la TS-1000 como una simple subrutina en código de máquina, de esta última nos ocuparemos por ser la de menos recursos visibles.

La señal la tomamos por la salida MIC (en el caso de la TS-1000) y por ser ésta muy baja la amplificamos con una etapa LM386, luego, pasamos al decodificador de tonos con un NE567 que mantendrá a su salida un estado alto (positivo) hasta que aparezca un tono a cuya frecuencia esté sintonizado el integrado

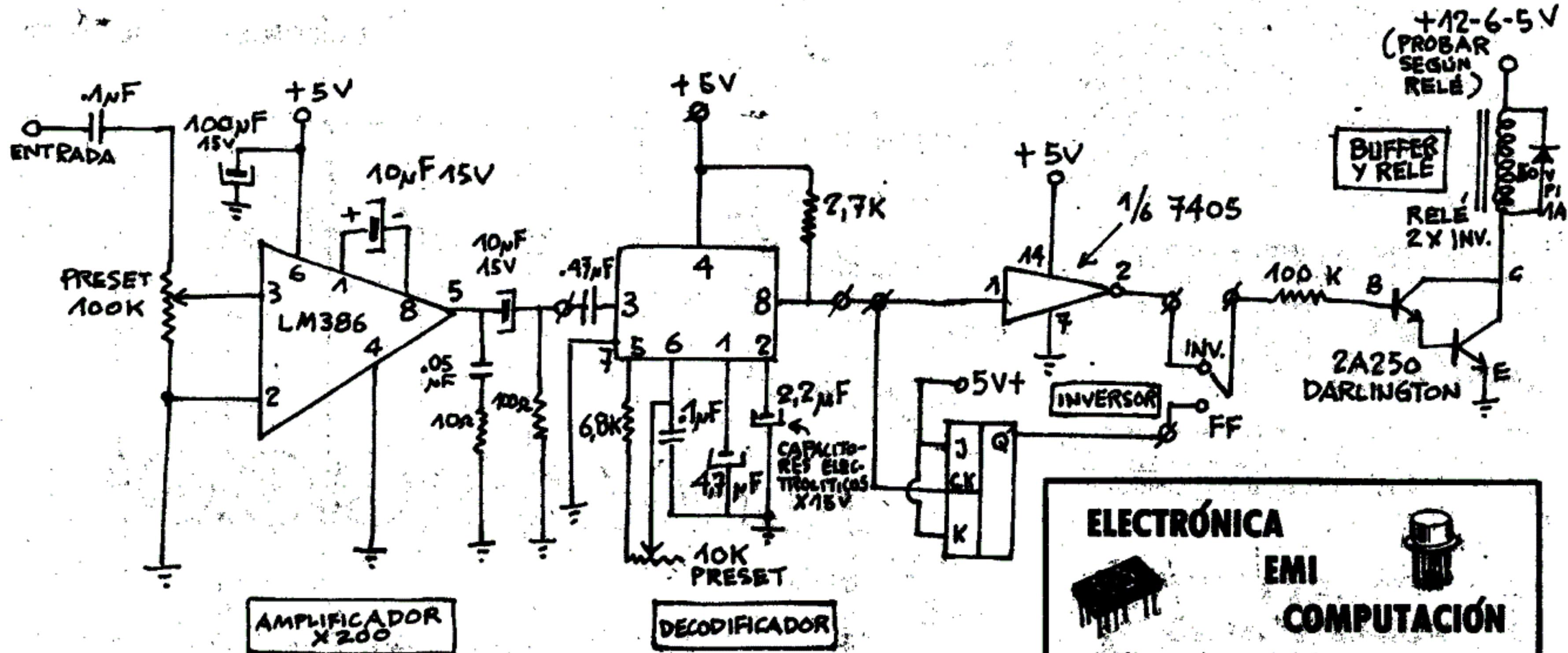


por medio del pre set de 10K.

En este punto del circuito tenemos dos opciones: Hacer que el relé se active. Mientras dure el tono o que cambie de estado con cada impulso o sea que con un tono se conecte y



# UNIVERSAL



con el siguiente se desconecte.

Para el primer caso utilizaremos un inversor (7405) y para el segundo puede ser un flip-flop tipo JK.

Lo único que falta ahora es "algo" que haga posible que la pequeña señal del inversor o del flip-flop sea capaz de activar un relé, para esto se utiliza un buffer compuesto por un 2A250 que es un par DARLINGTON que soporta hasta 500mA y de ahí a un relé.

Como se habrán dado cuenta, no se necesita de mucha explicación ya que el amplificador y el decodificador ya fueron publicados en

números anteriores y el buffer es el mismo que usamos en el interruptor al tacto.

La interfase puede ser probada con el programa que aparece en la sección de microcomputación de esta revista (sólo para TS-1000 y compatibles). Para ello iremos poniendo distintos valores (por ej. 255,200, etc., hasta 1) y girando el cursor del trimmer hasta que la interfase responda.

Quienes quieran ver la interfase funcionando consulten a EMI ELECTRÓNICA. Y si tienen alguna duda no dejen de llamarnos al 632-5423.

**ELECTRÓNICA**  
**EMI**  
**COMPUTACIÓN**

Electrónica a pedido

Diseños especiales

ofertas del mes

Fuente X 1,2/37v ₦ 11.

Generador 10hz/1MHz ₦ 16.

Amplif. audio 46db ₦ 11.

Receptor VHF c/aud. ₦ 40.

Receptor VHF s/aud. ₦ 15.

Vealos en redacción o al 632/5423,

envíos contrareembolso.

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

## **NIVEL IMPROVISADO**

Con una lata de boca amplia podemos improvisar un nivel, la llenamos hasta un centímetro menos del borde, para comprobar si algo está a nivel ese borde debe ser parejo en toda su circunferencia, la idea la envió Ariel Aguilar.

## **GOTA A GOTA**

Cuando pintes modelos y tengas que agregar thinner a esos pequeños tarritos usá un gotera y no habrá problemas de poner más de la cuenta. ✓✓✓

## LIMPIA ALGAS



Para que no vuelvan a crecer algas en la pecera una vez limpia dejala al sol durante tres horas, así también las piedras y areng del fondo.

# — ARTE — PUBLICITARIO

## **Cursos personales**

★ 12 POR CLASE DE 2 HS.

(mínimo 4 clases mensuales)

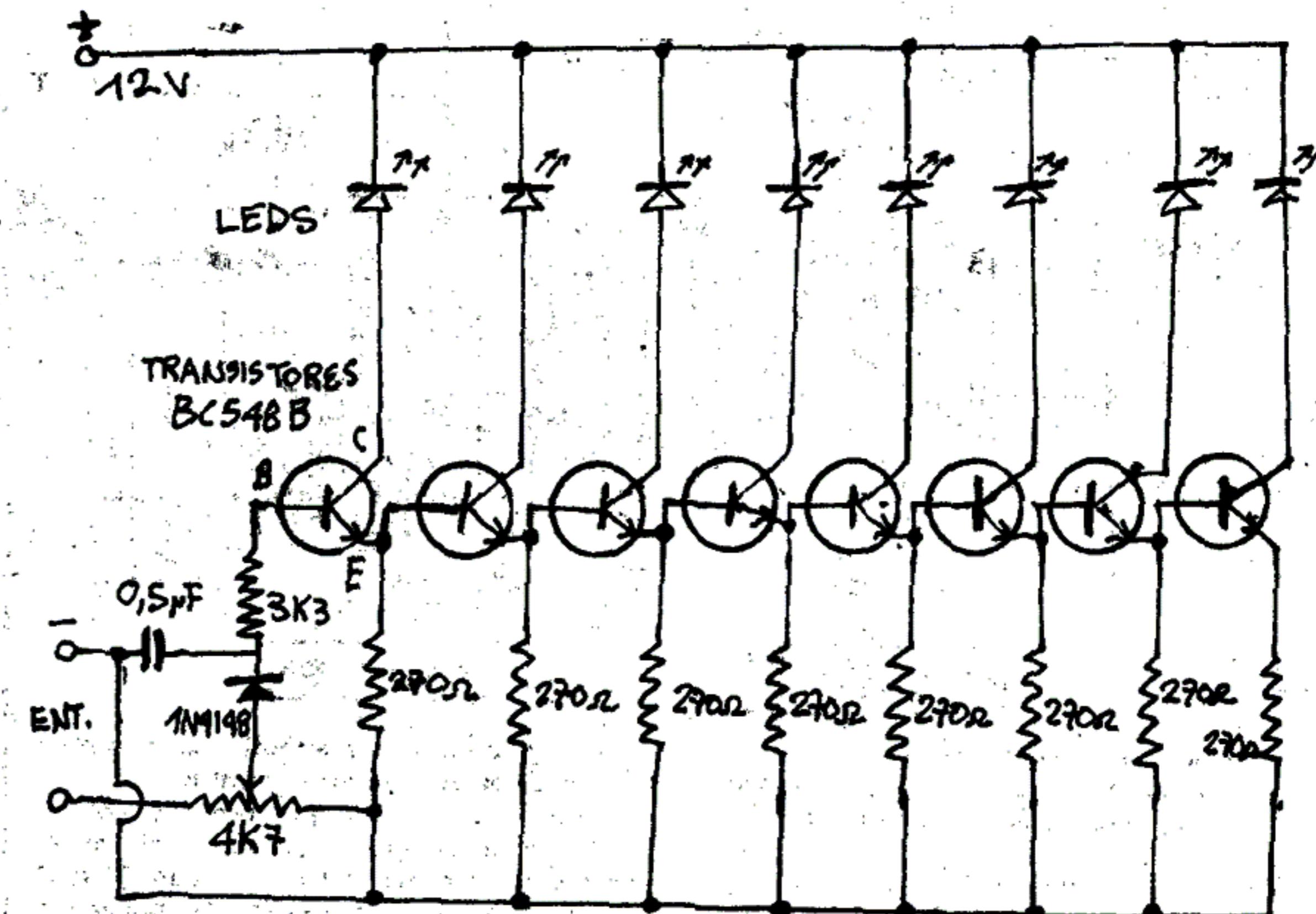
J.E. URIBURU 635 8° B

47-9117



# EL RINCÓN de

## 2 circuitos un volímetro

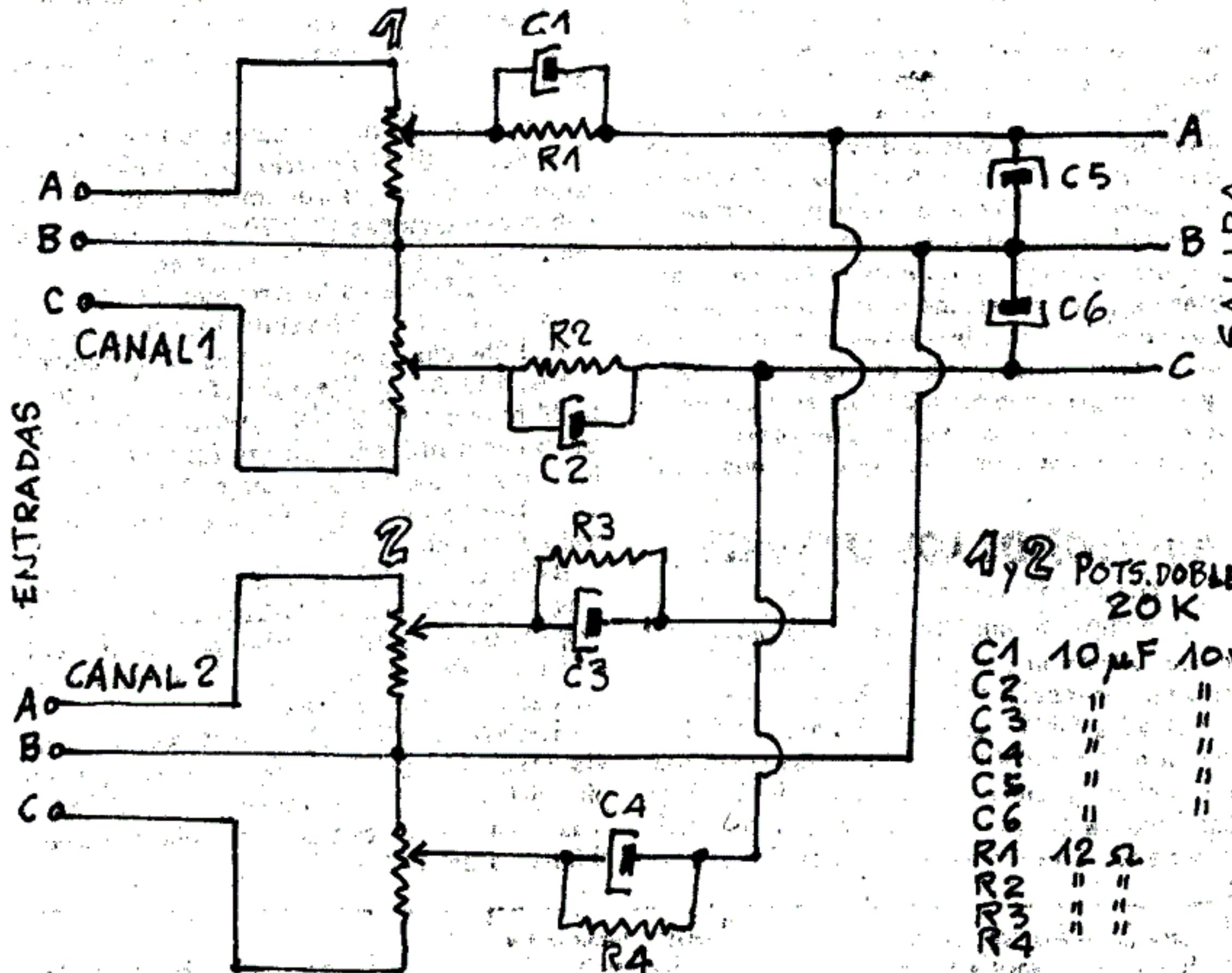


Pablo Heiland de la calle Necochea 543 Puan B.A. (8180) envió para compartir con otros lectores estos dos circuitos, el primero es un voltímetro aunque en la entrada

el circuito tiene un condensador de 0.5 microfaradio este puede cambiarse según la salida del ampli, otro detalle es el preset que también regula esa entrada de sonido.

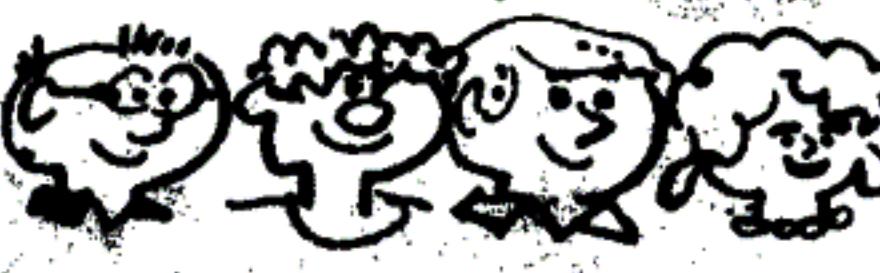
# los LECTORES

y un mezclador



El segundo circuito es un mezclador estéreo pero se le puede agregar más

entradas conectándolas como la entrada 2, según Pablo es ideal para usarlo en grabaciones.



si vivís lejos y no  
podés conseguir  
la revista



SUSCRIBITE: podrás recibir  
la revista por correo certificado

EXTERIOR: US\$ 6.-

INTERIOR DEL PAÍS: ₦ 15.-  
(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 desde el N° 198

a precios de regalo.



# el minicorreo del pibe Gordi

correspondencia a REVISTA LUPIN (Gordi) Dna. Roque Sáenz Peña 825 - 3º Cap. Fed. (1363).

Hola, amigos, para comenzar debo agradecer la tupida correspondencia que me hacen llegar, cuando envíen ideas para compartir al "rincón de los lectores" recuerden el scoutismo, camping, ayuditas para el taller, también electrónica pero recuerden que eso último no es lo más importante, hay lectores que sólo les gusta el aeromodelismo otros la astronomía... hablando de eso, ¿Qué les parece el telescopio de sólo 2"?... aquí en redacción podrán conseguir espejos, oculares y el kit para armarlo, también hay para otras medidas, 3" y 6" pero para el que recién se inicia este de sólo dos pulgadas es más que suficiente y tiene la ventaja de ser el más económico, chicos, cuando no se animen a armar algún circuito un poco complicado de electrónica pueden conseguirlo armado y listo para usar.

Boris Chasnovsky de M. del Plata, los planos de esa lanchita que enviaste ya lo habíamos publicado pero el dire piensa volverlo a poner este verano para los que no lo conocen. Juan M. González, no acostumbramos a responder correspondencia por la gran cantidad que llega, si te interesa intercambiar programas de TK 83 aquí pongo tu dirección: Ameghino 1459 B. Blanca (8000). Marcelo Tettemante de Pehuajó, muy bueno el planito reformado para indicar el agua que tiene el tanque, por aquí están estudiando un medidor sonoro y otro a ledes, si hacen ese auto mandame detalles que el dire me prometió publicar una página de ese "invento", Javier Bellitieri de Rosario, pronto podrás tener el nuevo suplemento de electrónica "Transistorín te inicia en electrónica" que es una recopilación de las



lecciones que pedís. Alberto J. Krauss, revisas sólo hay de los números indicados en el avisito, pero... nuevitas y sanitas AHI precios de regalo, pasá sólo de tarde por redacción Roque C. Peña (Diagonal Norte 825). Guillermo H. Pasco de Cap. Fed. lo que te interesa se está estudiando, un curso gráfico superbásico de idiomas pero no sólo de inglés sino también de alemán dedicado a la técnica, recordá que no es lo mismo leer un libro traducido que uno en su idioma original, aquí me aclaran que tampoco es lo mismo saber sólo un básico que entender un idioma completo pero por algo se empieza, chau, los espero el mes próximo.

## AVISITOS DE LOS LECTORES

FEDERICO VIOLI calle Cerrito 4375 Rosario (2000) tel. 300307 armó cualquier tipo de circuitos con o sin gabinete (amplis de potencia, secuenciadores, audiorítmicos)

SILVIA OMIL calle Catamarca 950 Río Tercero Cba. (5850) tel. 21538 deseo cambiar con chicas y chicos programas de 16 K y también intercambio almanaque de cualquier año y con chicas cambio papeles de carta.

LUPIN Setiembre 1987. Revista mensual de historietas, técnicas didácticas para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en todo la República \$ 1,50. Oficinas: Avda. R. S. Peña 826, 3º, piso. Teléfono 46-3441, Buenos Aires. Distribuidores Capital: MACHI Y CIA., C. Celio 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: CONDOR, Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual N° 68869.

Este número se terminó de imprimir el 20 de agosto 1987.

MARCELO TORRES pasaje Callao 2169 Villa Adrina (1607) B.A. tel. 766-9910 cambio COX .049 con hélice tripala por materiales de electrónica, herramientas o tester, necesito planos emisor 80 mtr.

LUIS M. PORPORATO calle San Martín 450 Laborde Cba. (2657) busco información OVNI y compro programas para TALENT MSX.

C.E.A. (Club de Estudios Astronómicos). Pje. Suarez 3634 Rosario (2000) intercambia todo tipo de inf. astronómica y vende hojas con constelaciones \$ 0.70 y prog. que actúa como telescopio \$ 1.20 (el listado).

JOSE LUINI calle Arenales 3044 5º 17 (1425) tel. 826-7013 vendo Lúpines desde el 168 al 256 salt. y suples 80-82-83 y técnicos.

PABLO A. YENDILOTTO calle Bolívar 9596 Mar del Plata (7600) Primero y principal no contaminen el aire ni fumando ni con los autos y ahora me carteo con chicas/os de 13 a 100 "saños" y cambio estampillas de todo el mundo.

JOSE L. LOPEZ c.correo 479 G. Roca Río Negro (8332) tel. 0941-22352 compro un WRTH usado o intercambio por sellos o calcomanías de emisoras mundiales, también me carteo con Dixistas.

FERNANDO BERMUDEZ Av. Rivadavia 5496 11º "E" Ca. Fed. (1424) compro lúpines del N° 1 al 194 compro plano RC de 2 o más canales o canjeo por plano superchicharra del 134.

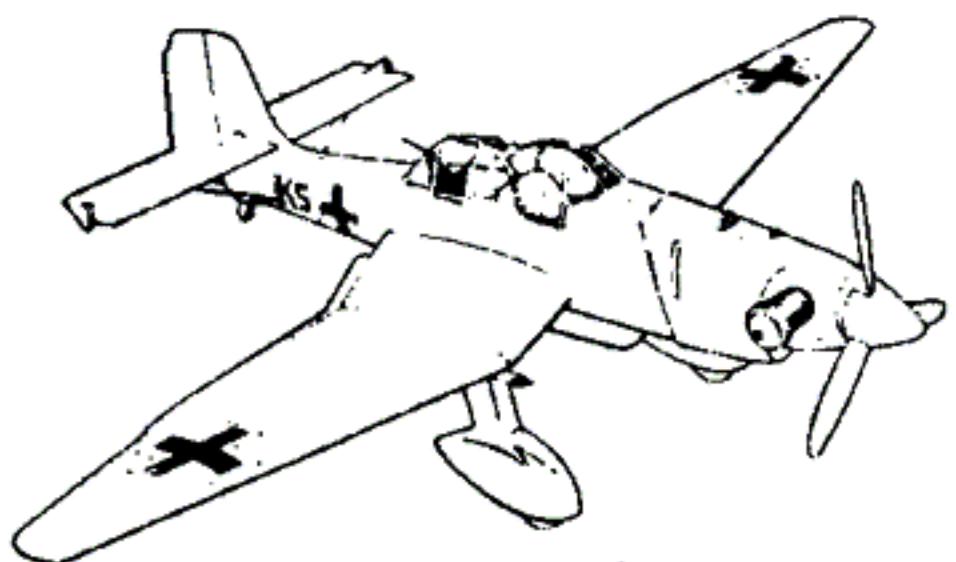
CORREO  
ARGENTINO  
CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR N° 726  
FRANQUEO PAGADO N° 5231

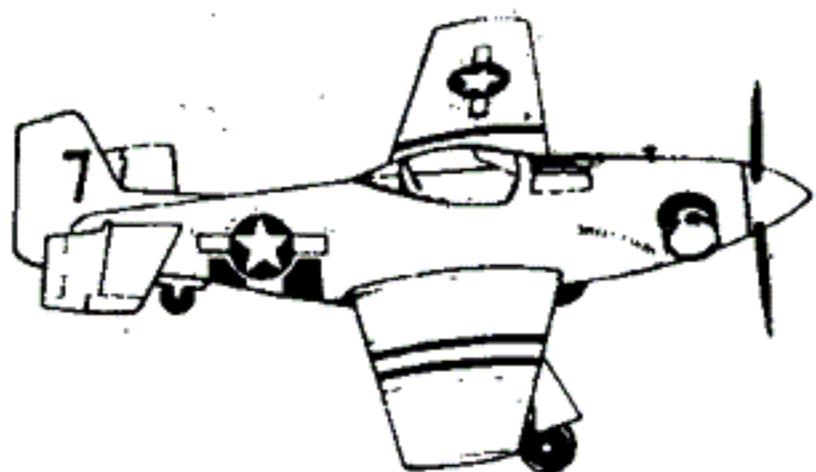
TARIFA REDUCIDA  
CONCESSION N° 1484  
C.P. 1363

MODELOS CON MOTOR .049

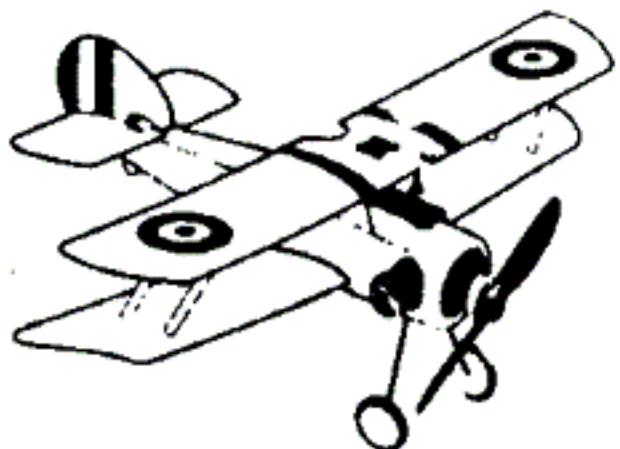
CONTROLADOS CON CABLES



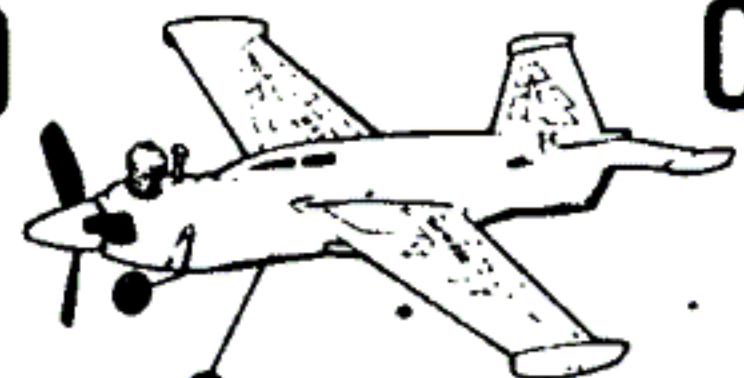
STUKA



MUSTANG P-51



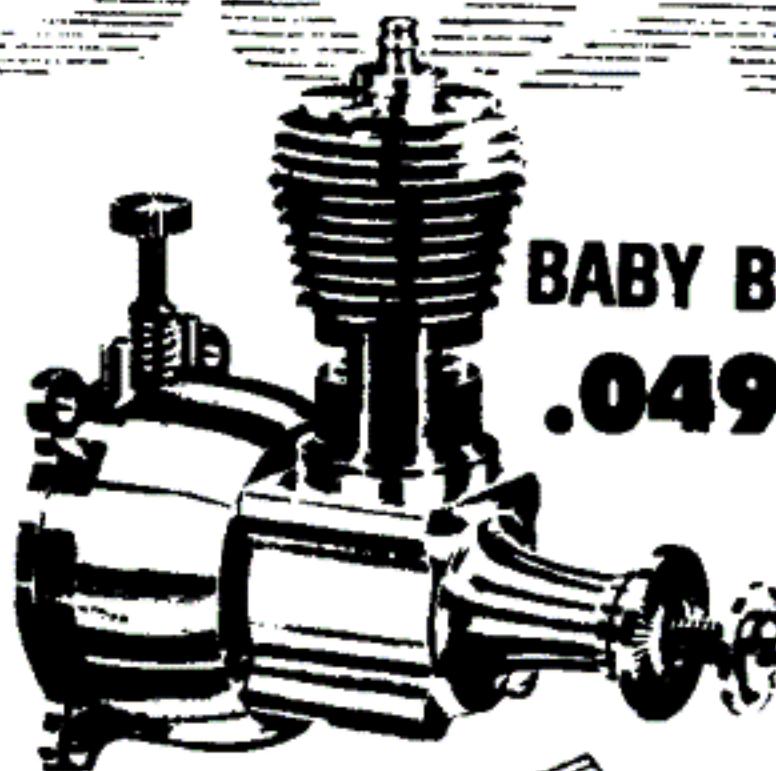
SOPWITH-CAMEL



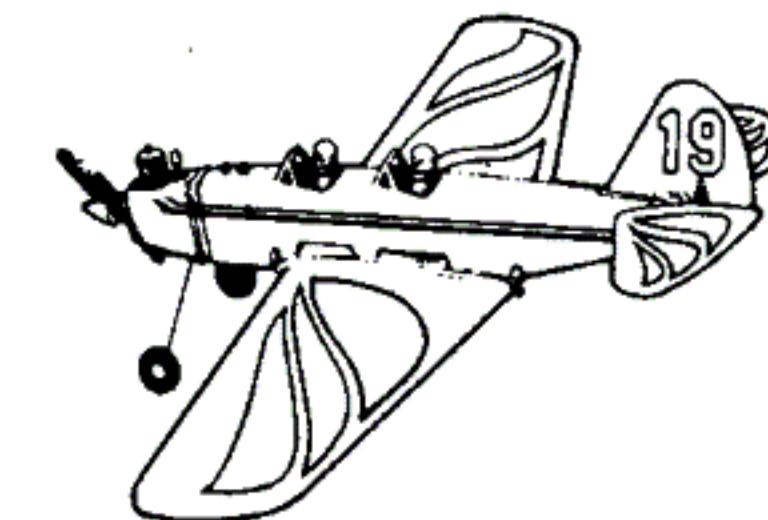
RED DEVIL RACER



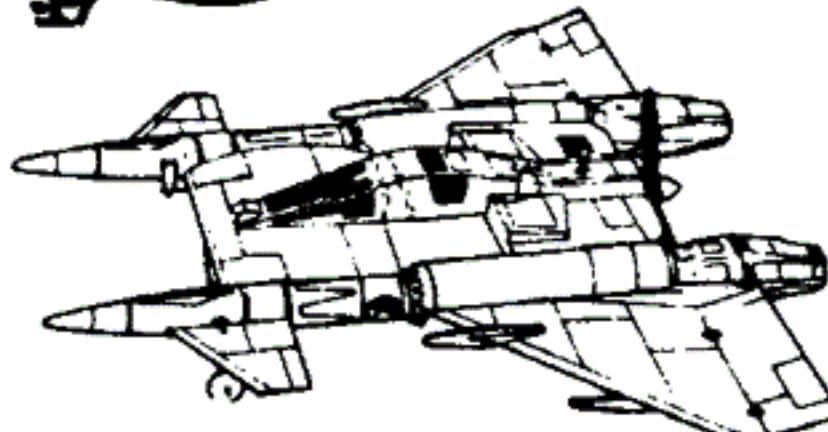
SUPER SPORT



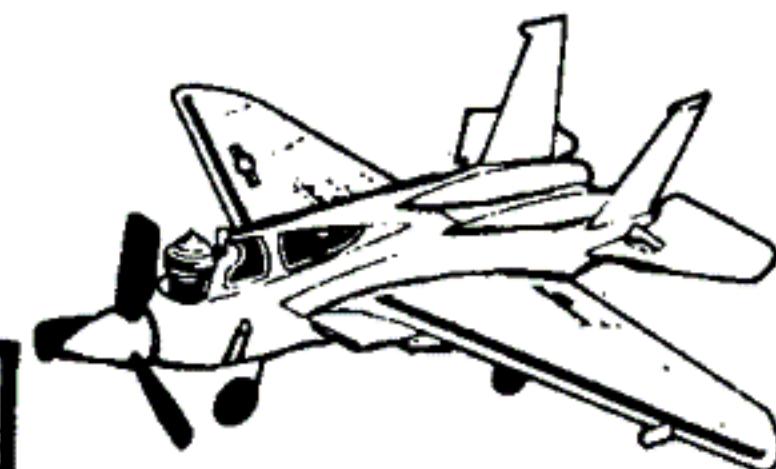
BABY BEE  
.049



PT-19 TRAINER

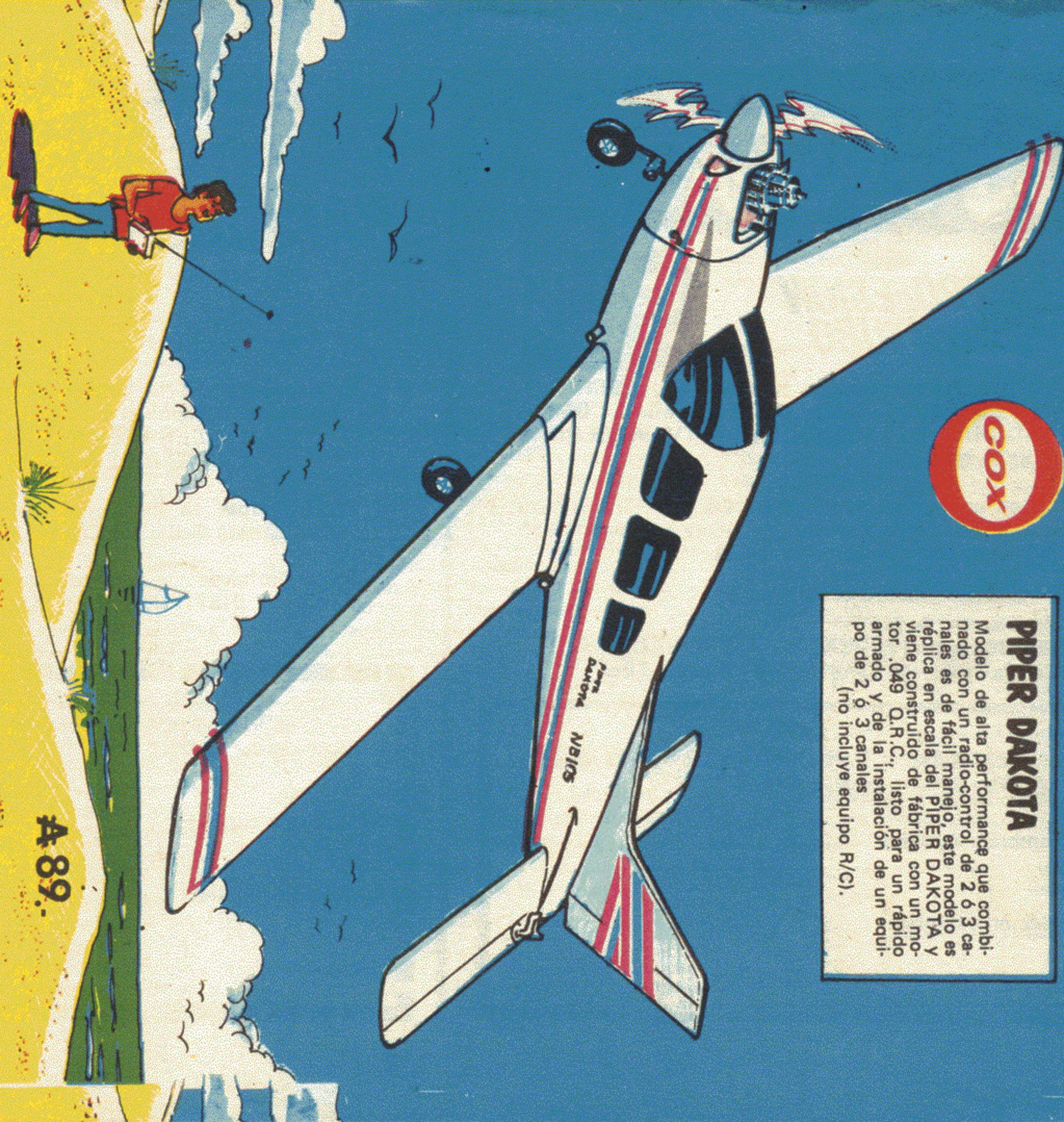


STARFIGHTER



DELTA F-15

**AERO SUR S.R.L.**  
Talcahuano 166 Tel. 37-6030 C.P. 1013 Buenos Aires  
la casa del hobby



REPRESENTANTE EXCLUSIVO EN LA ARGENTINA

**AERO SUR S.R.L.**

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

la casa del hobby

฿ 89.



### PIPER DAKOTA

Modelo de alta performance que combinado con un radio-control de 2 ó 3 canales es de fácil manejo, este modelo es réplica en escala del PIPER DAKOTA y viene construido de fábrica con un motor .049 Q.R.C., listo para un rápido armado y de la instalación de un equipo de 2 ó 3 canales (no incluye equipo R/C).