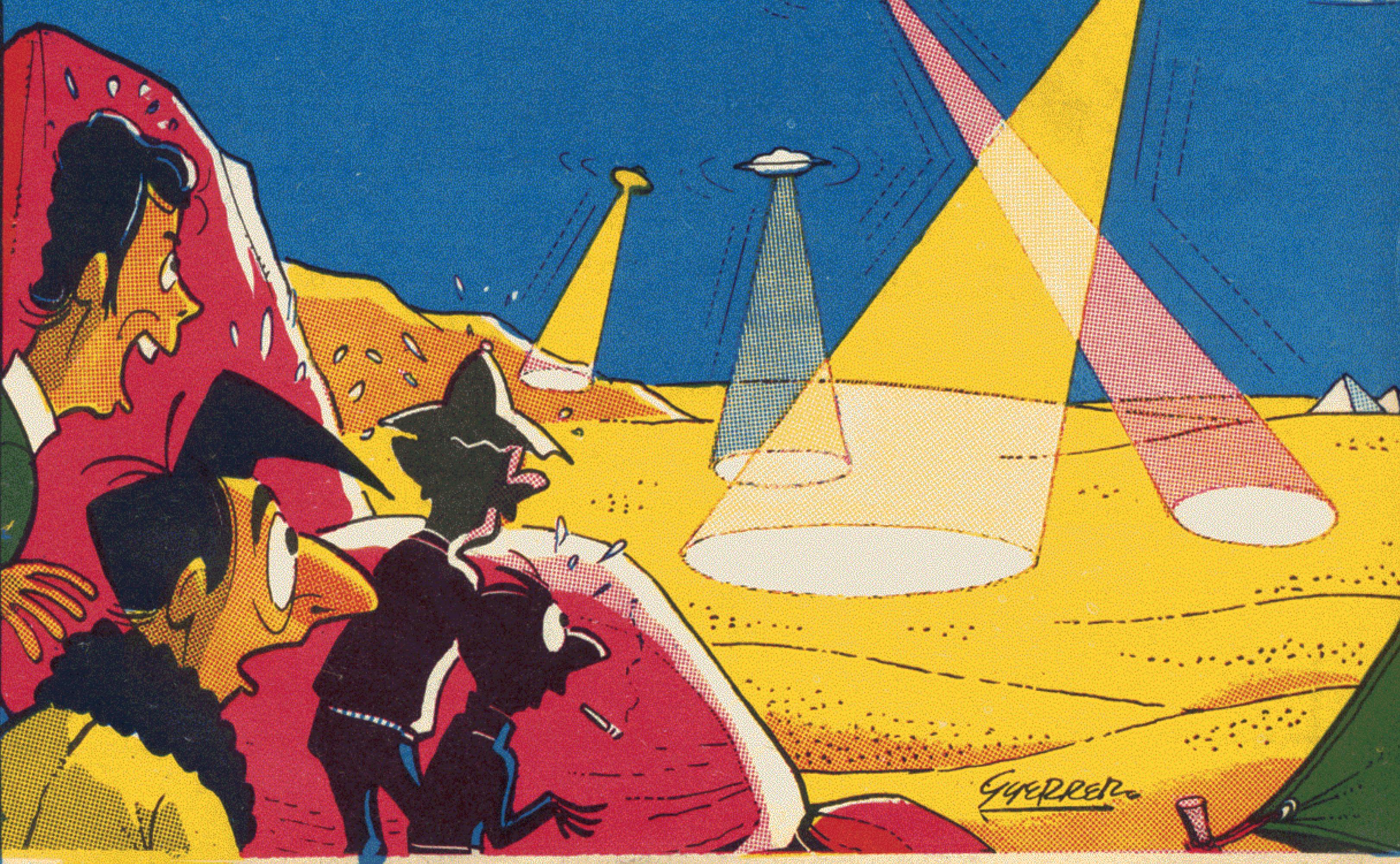
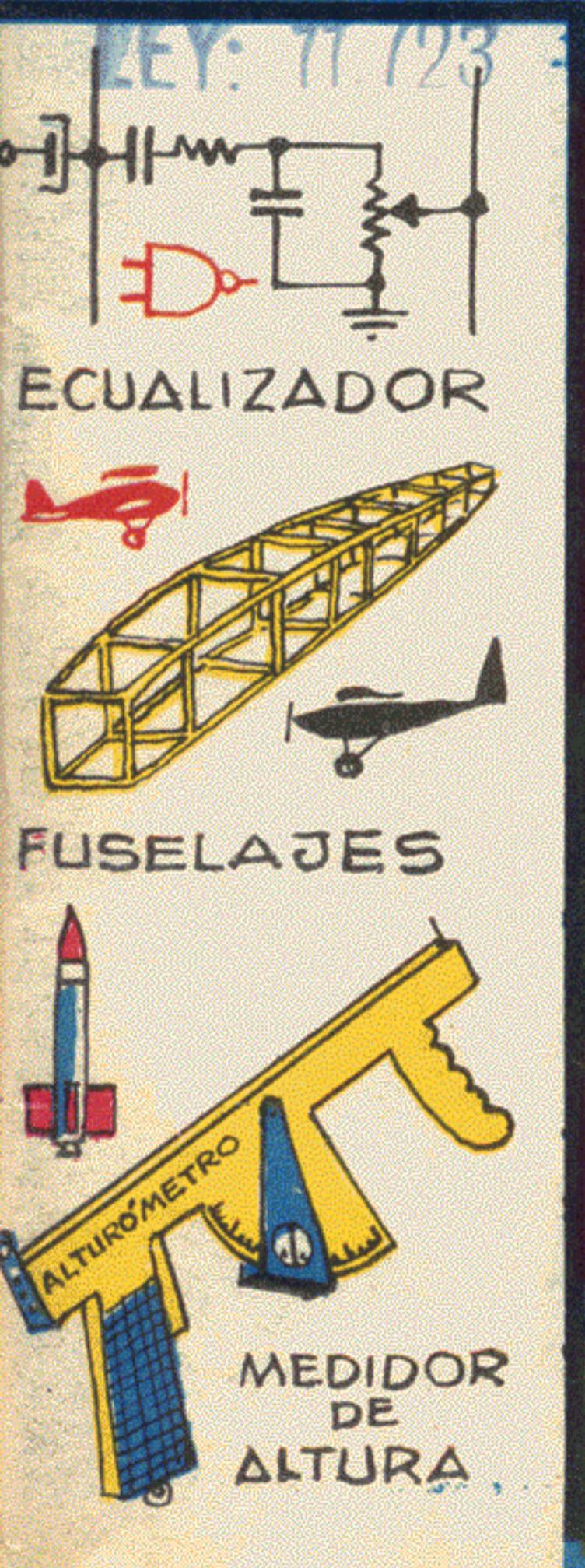


# LÚPIN

electrónica  
AEROMODELISMO  
Y COSITAS ÚTILES

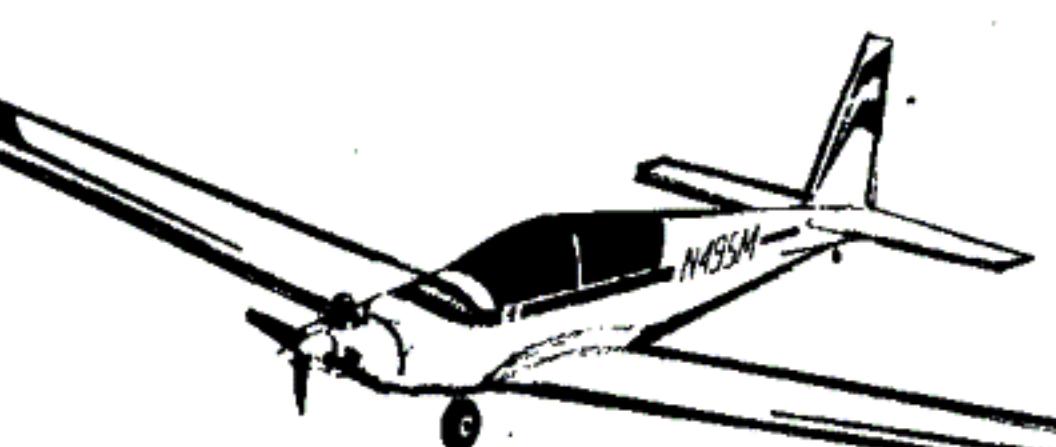
Nº 213 JUNIO \$ 30.000 - \$a. 3<sup>-</sup> año XVIII



# AVIONES ARMADOS CON MOTOR .049 PARA COLOCAR EQUIPO DE R/C DE 2 y 3 CANALES



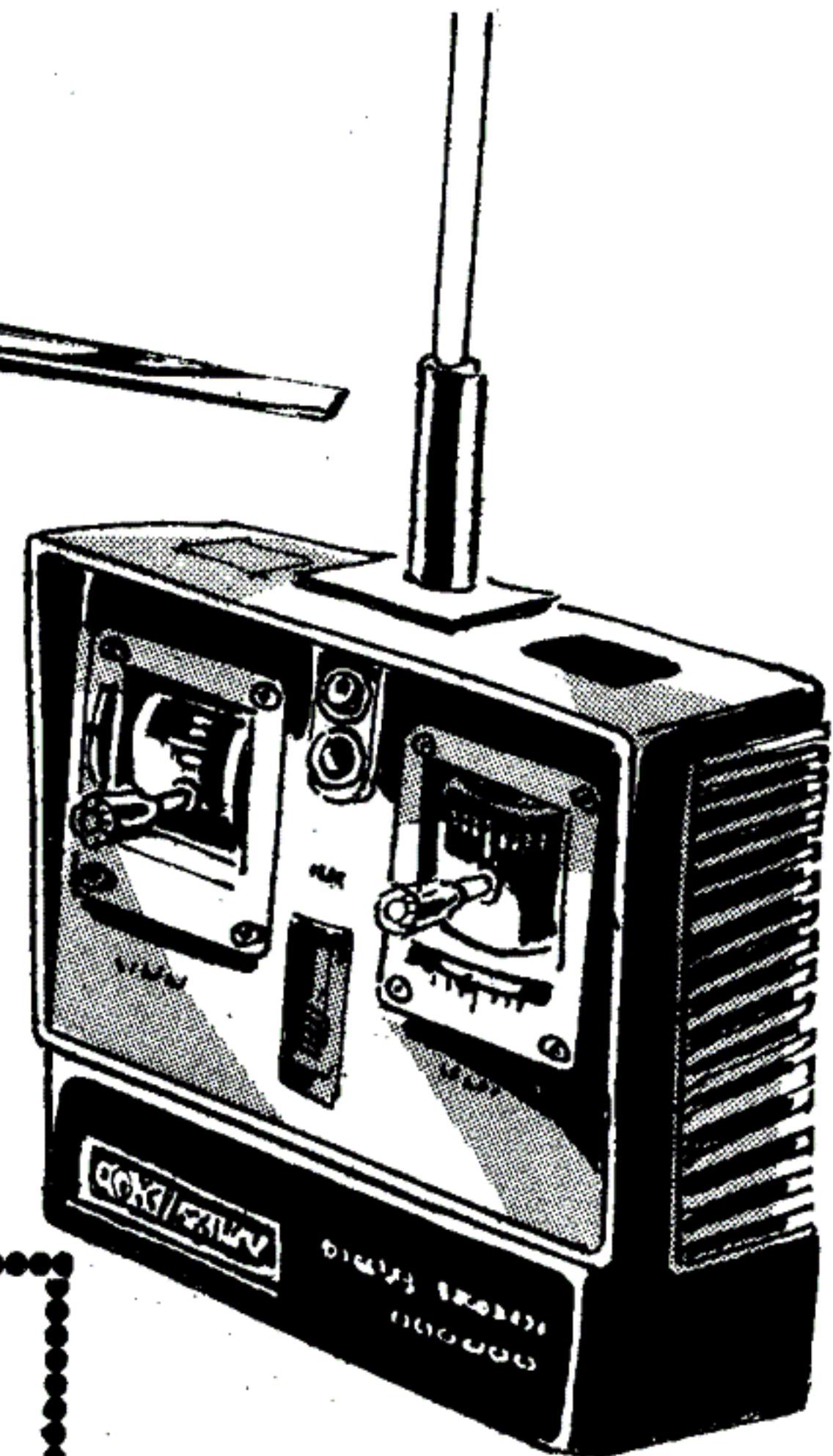
**PIPER DAKOTA**  
**1040 mm**



**SPORTAVIA**  
**(Moto Velero) 1784 mm**

R/Control POLYTRONICS 2 y 3 canales

R/Control SANWA de 4 y 6 canales



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

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

..... la casa del hobby .....

**EQUIPOS DE  
RADIO-CONTROL**

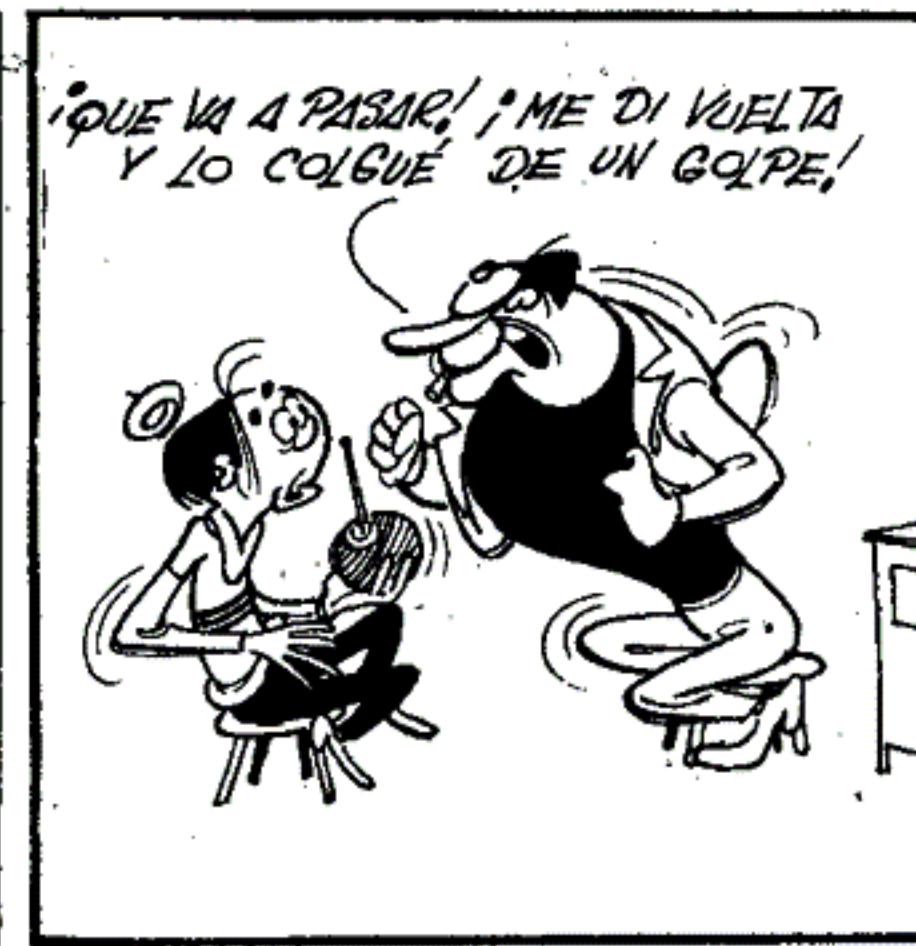


# LUPIN

No. 213 Año XVIII

director Sfdoli

## PURAPINTA



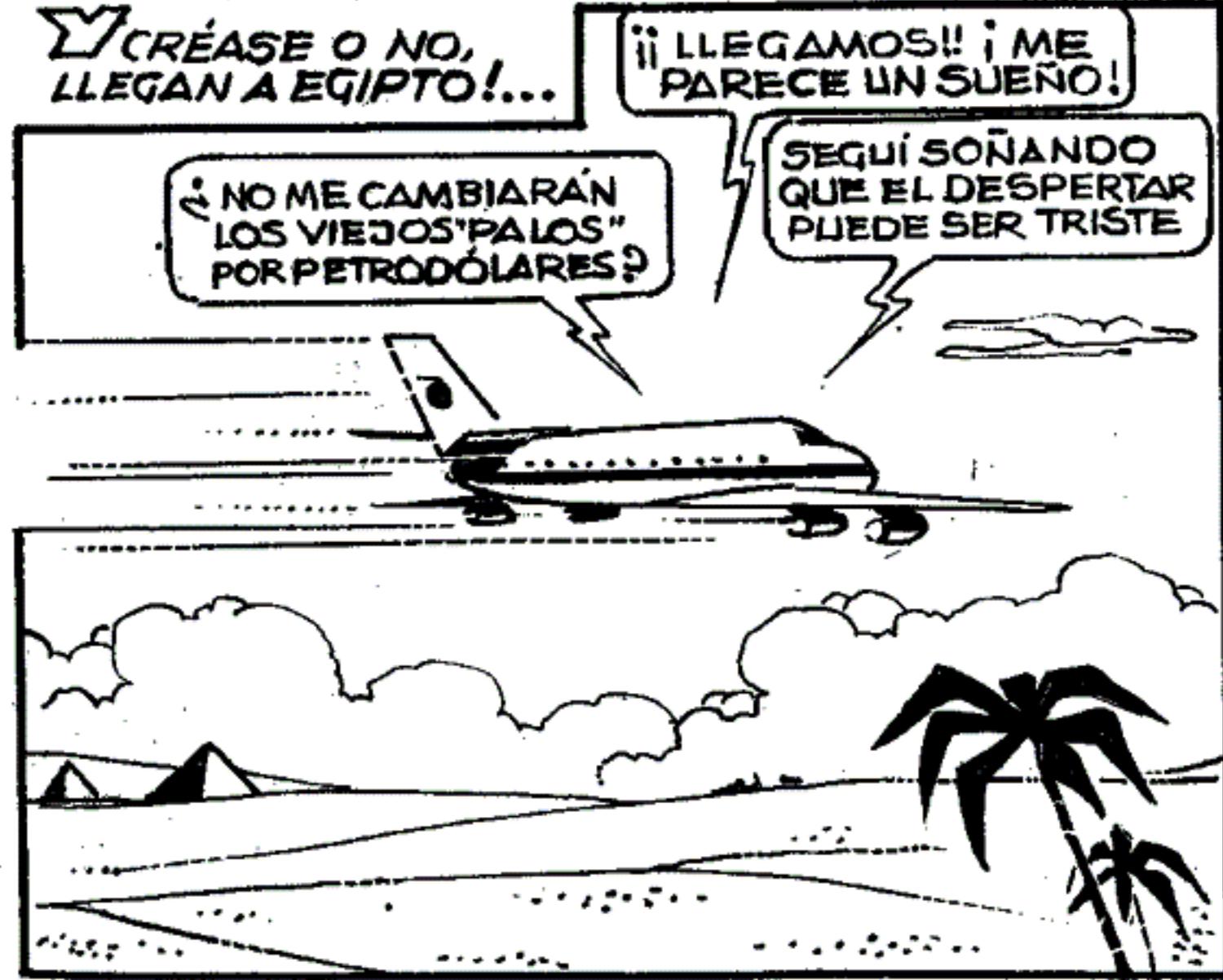
## DECLARACION











ENTONCES MI TEORÍA ES LA SIGUIENTE, ESA CÁPSULA CONTENDRÍA EN SU INTERIOR UNA GRAN COMPUTADORA CONTIENDO LOS CONOCIMIENTOS CIENTÍFICOS DEL PLANETA DE ORIGEN



...LOS CIENTÍFICOS QUE LA HALLARON PUDIERON TENER ACCESO A LA MEMORIA DE LA COMPUTADORA Y CONOCER TODO SOBRE ESE PLANETA INCLUSO SU NOMBRE: LIMMO



ELLOS SACARÍAN TODA LA INFORMACIÓN DE SU COMPUTADORA Y LA ENVIAN A GENTE ESPECIALMENTE SELECCIONADA PORQUE SABEN QUE VAN A TENERLO EN CUENTA Y ESTUDIAR SERIAMENTE EL TEMA

TENDRIAMOS QUE CONFIRMAR TU TEORÍA YENDO AL LUGAR DONDE CAYÓ ESO]



ARREGLADO EL VIAJE, TODOS SE DIRIGEN AL AVIÓN CONTRATADO QUE SERÍA PILOTADO POR LÚPIN...



DESPUES DE DOS HORAS DE VUELO SE DISPONEN A ATERRIZAR EN EL DESIERTO



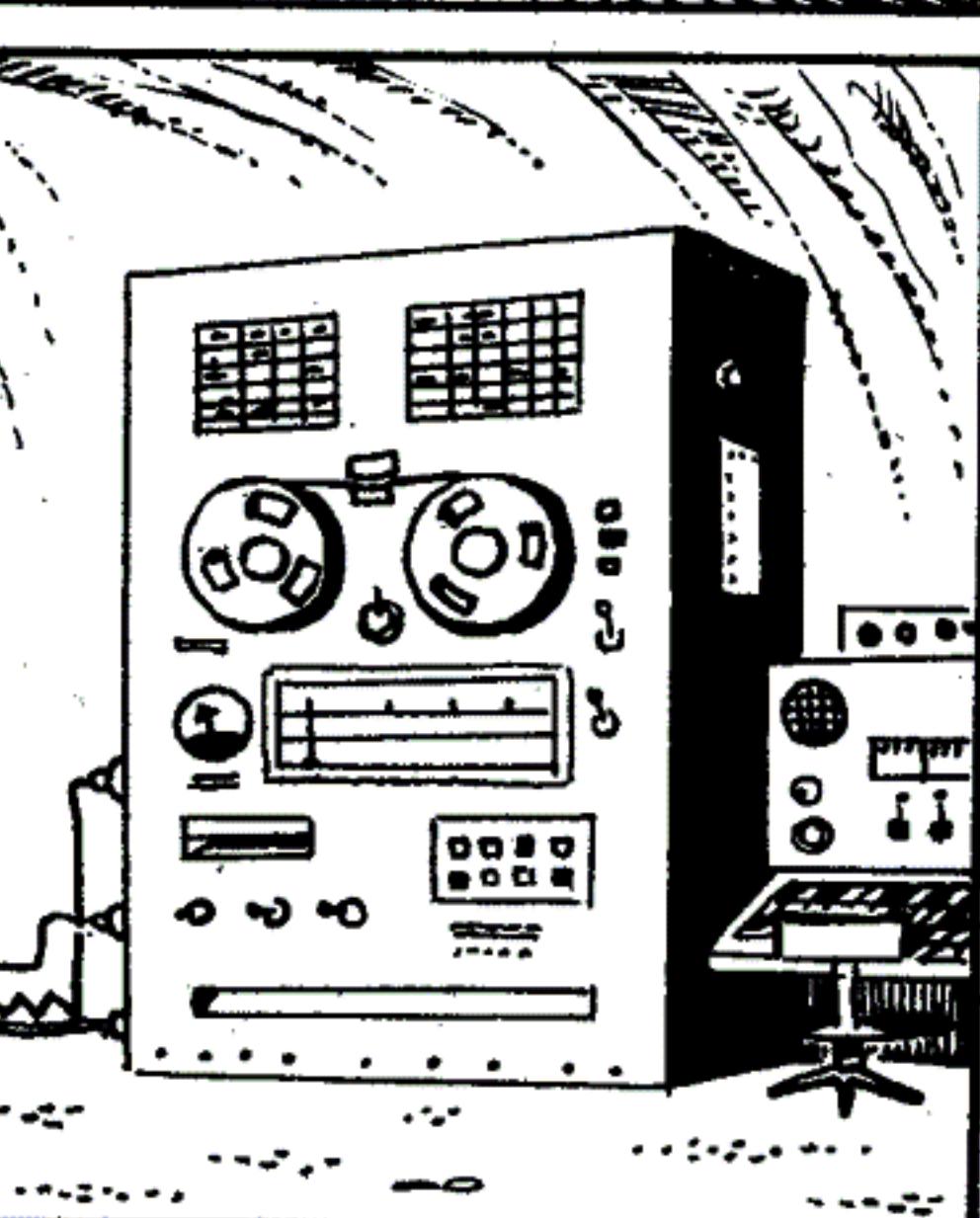
AQUÍ ES... CERCA DE ESAS COLINAS

¡A PREPARAR EL CAMPAMENTO!

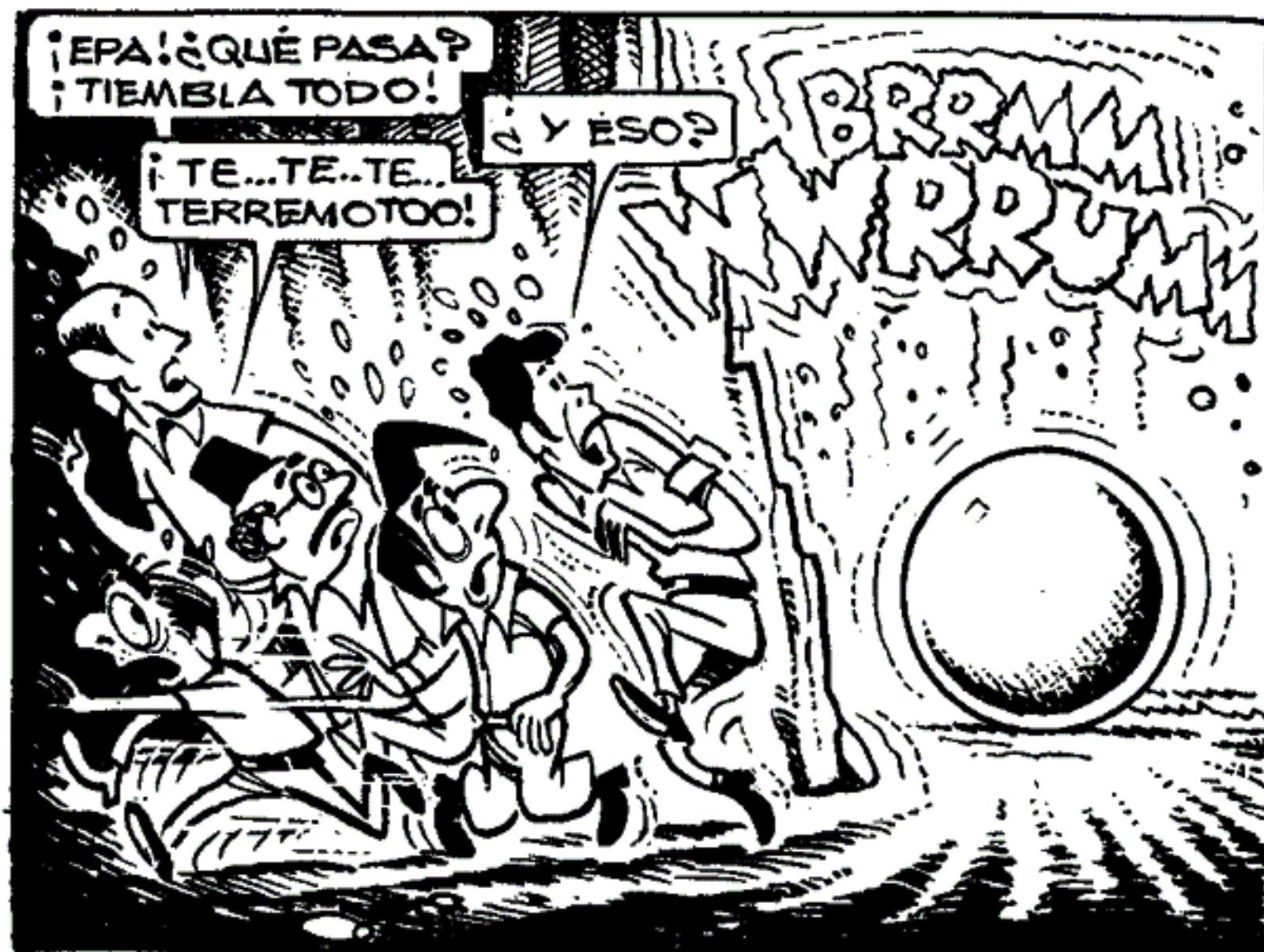
NOS INSTALAREMOS AQUÍ, ES DONDE LO TENIAN AQUELLOS CIENTÍFICOS...















YA AMANECÍA CUANDO TERMINARON DE CARGAR LOS ELEMENTOS DEL CAMPAMENTO EN EL AVIÓN...



LOS MOTORES RUGIERON Y EL AVIÓN INICIO SU CARRERA...



¿Y SI ESOS CIENTÍFICOS QUE ENVIAN LAS CARTAS NO NO FUERAN TALES, SINO UNMITAS DISFRAZADOS, EH?





### Por fin volvieron a Buenos Aires



### Días después en la redacción



# BICHO Y GORDI

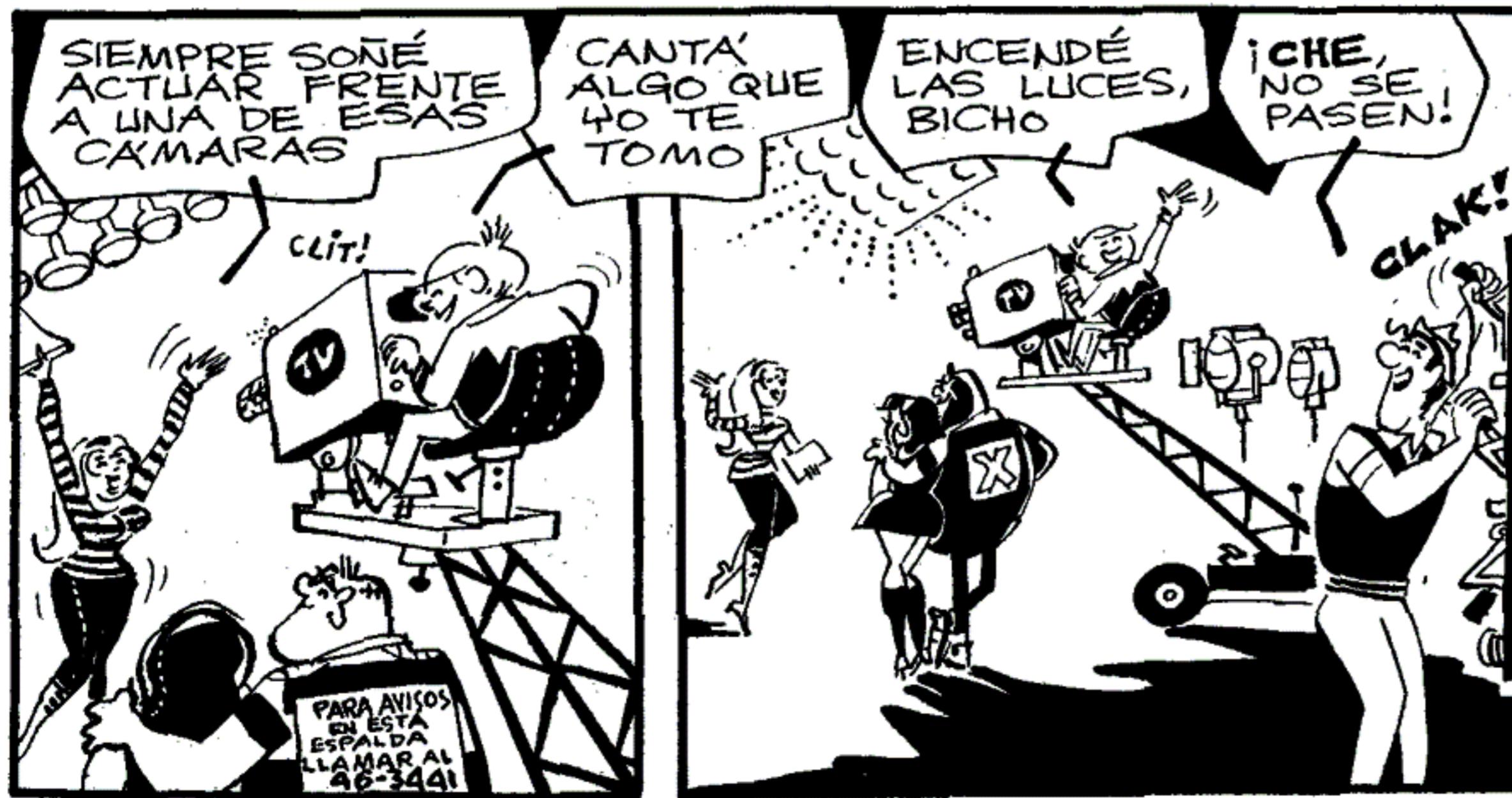
por TITO SOL

**Hoy**  
4 AMER

en "FÚTBOL por TV"









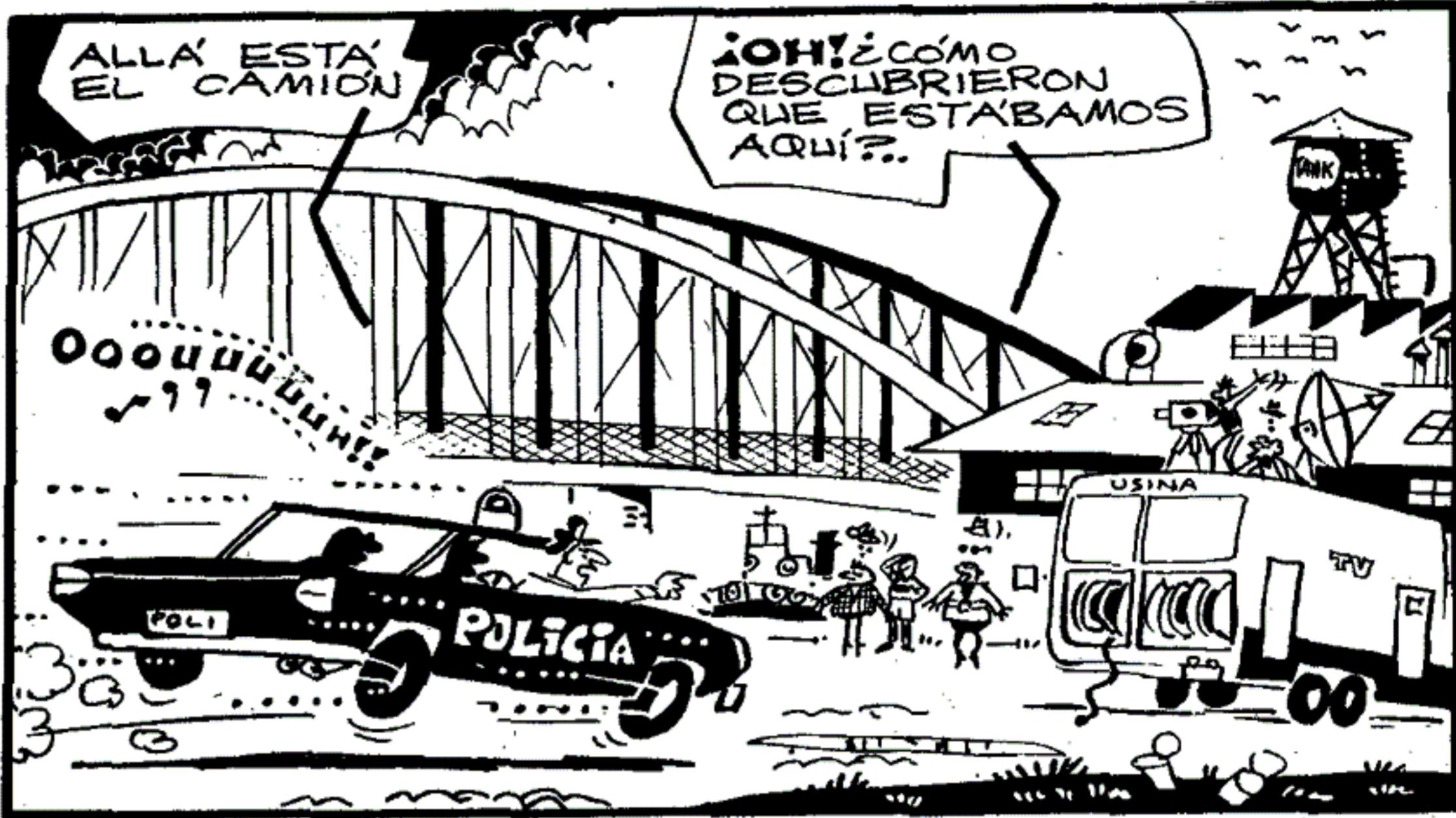










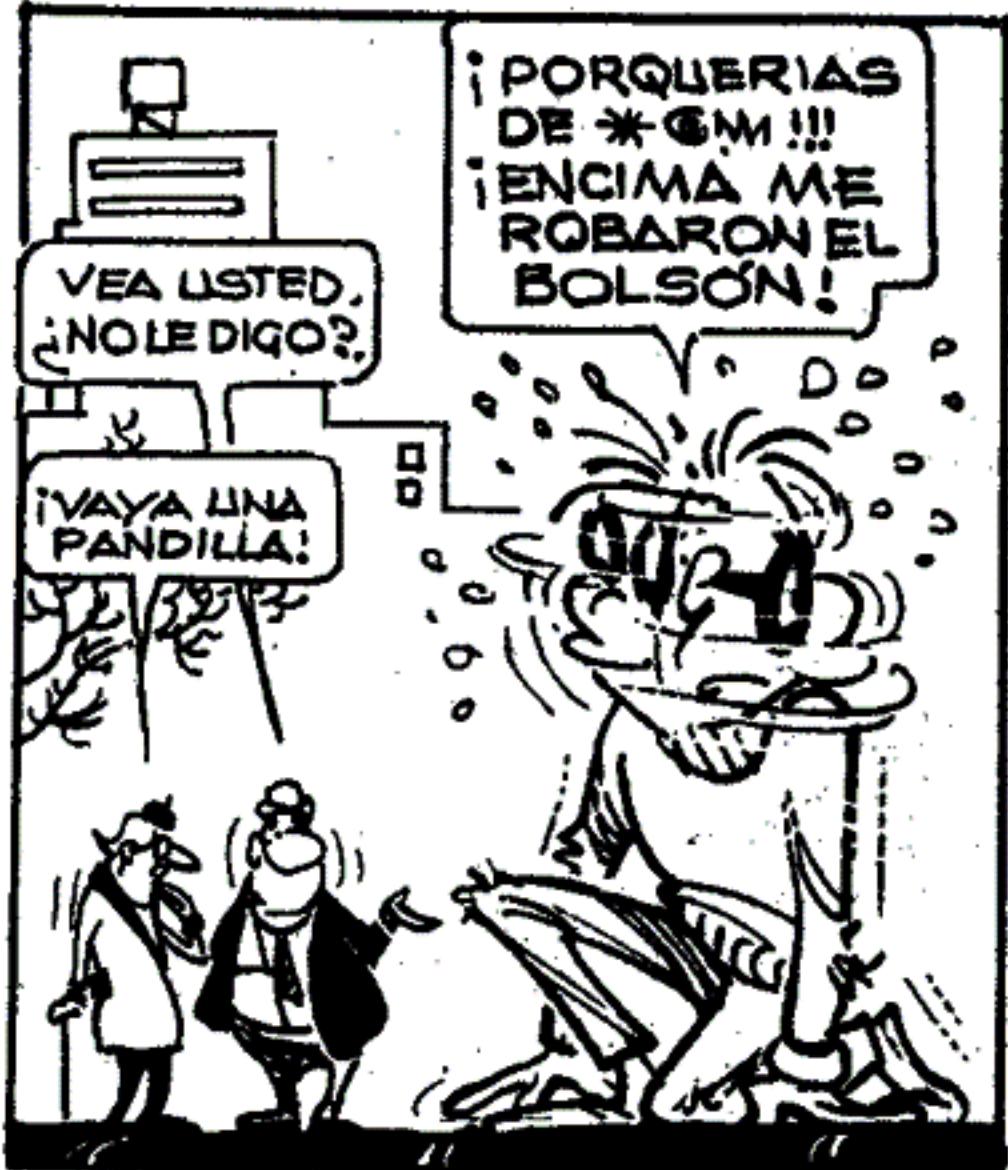


# Mosca Kid

En:  
"LA BARRA BRAVA"  
Por  
*SUGRERO*









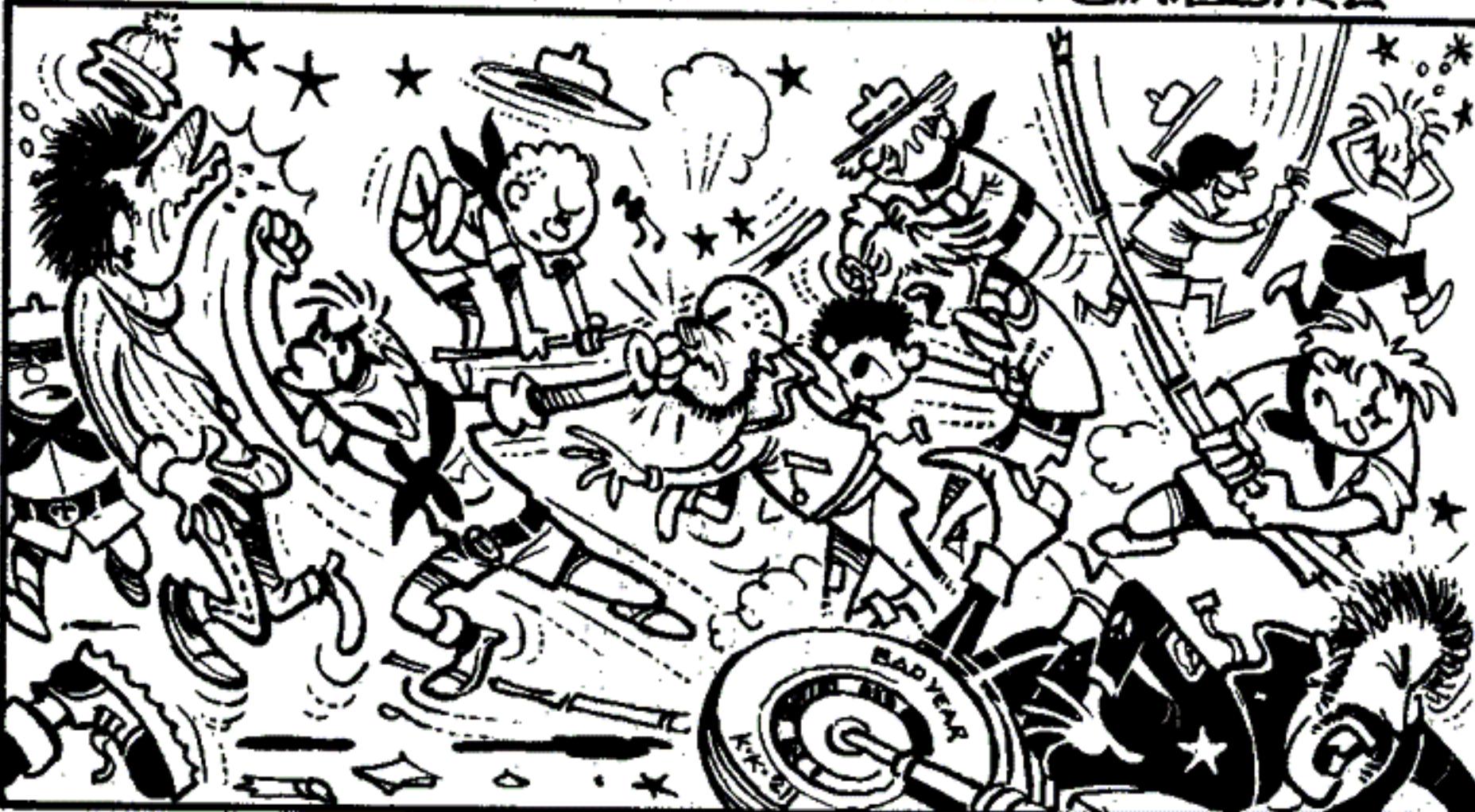
¿QUE LE HABRÁ PROPUESTO EL CHICO  
A NUESTRO AMIGO?... PERO...  
VOLVAMOS A LA ESQUINA...





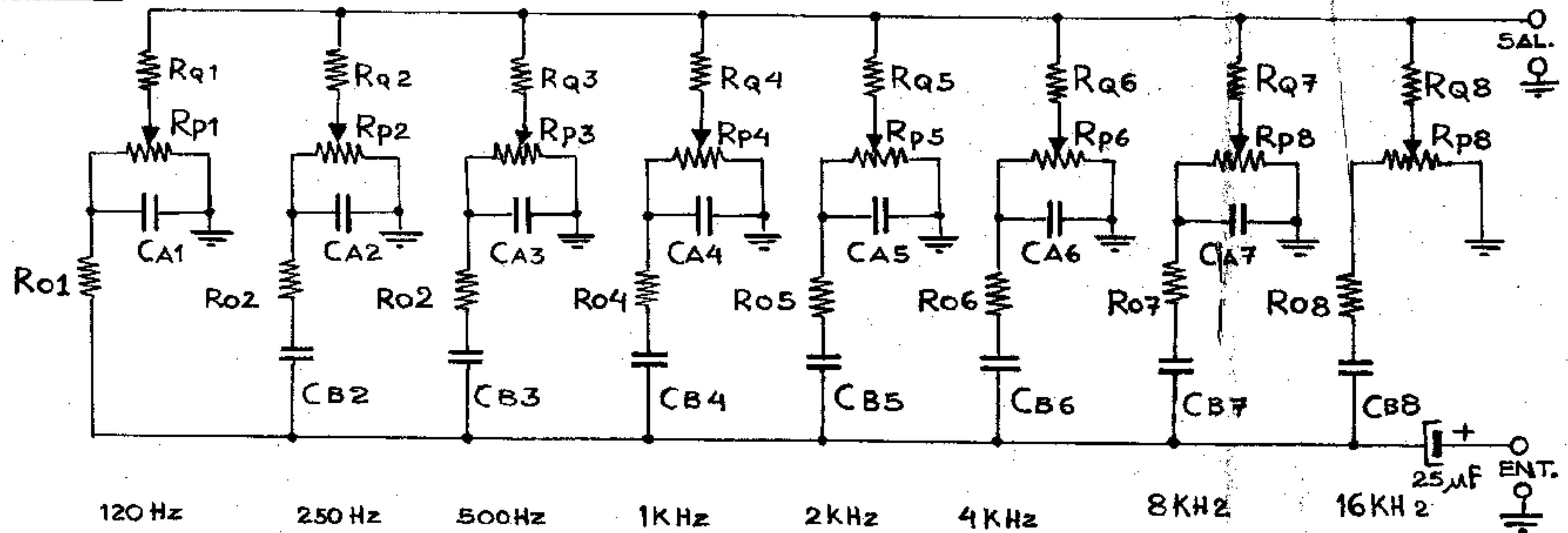
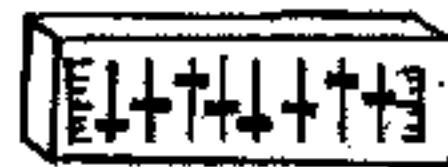


CON MOSCA A LA CABEZA, LOS CHICOS COMENZARON  
A REPARTIR "CAÑAZOS" A DIESTRA Y SINIESTRA





# (EGO) ECUALIZADOR GRAFICO POR OI



120 Hz

250 Hz

500Hz

1KHz

2KHz

4KHz

8KHz

16KHz

$$R_{Q1} - R_{Q8} = 500 \text{ k}\Omega$$

$$R_{P1} - R_{P8} = 25 \text{ k}\Omega \text{ LIN}$$

$$R_{O1} - R_{O8} = 22 \text{ k}\Omega$$

$$C_{A1} = .05 \mu\text{f}$$

$$C_{A2} - C_{B2} = .027$$

$$C_{A3} - C_{B3} = .015$$

$$C_{A4} - C_{B4} = .0068$$

$$C_{A5} - C_{B6} = .0033$$

$$C_{A6} - C_{B6} = .0015$$

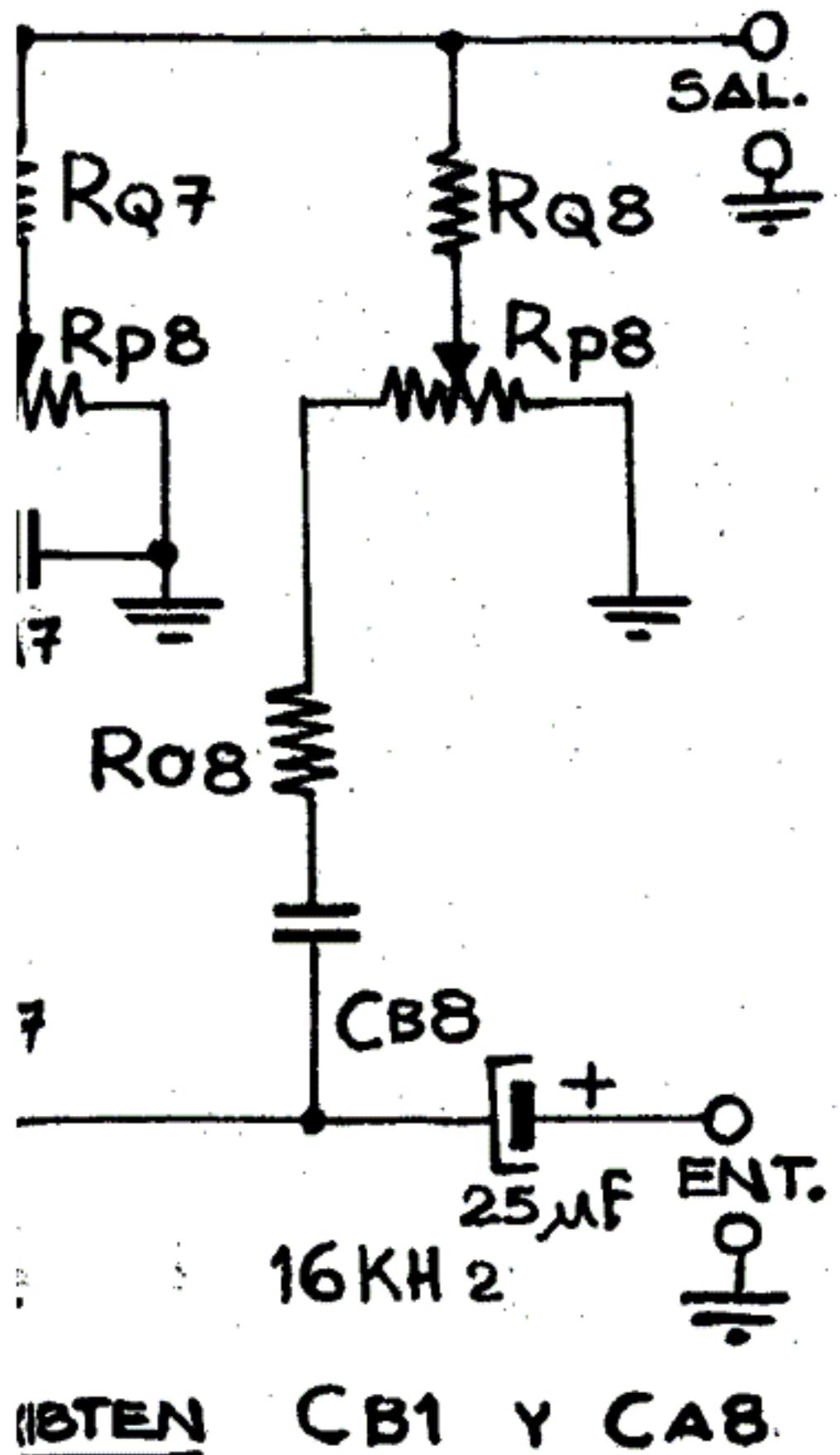
$$C_{A7} - C_{B7} = 850 \text{ pF}$$

$$C_{B8} = 420 \text{ pF}$$

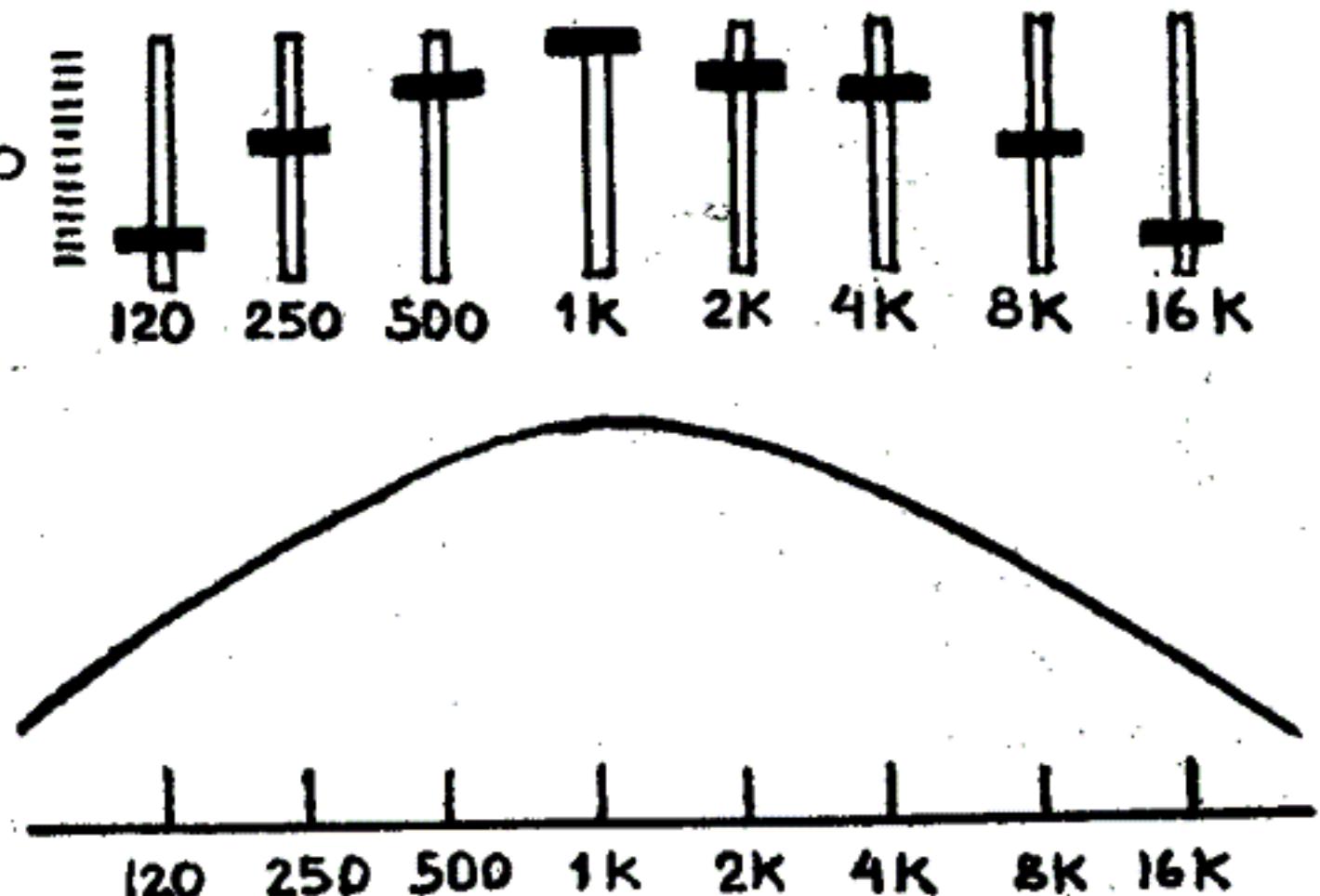
OJO: NO EXISTEN

C<sub>B1</sub> Y C<sub>A8</sub>

# ¡O POR OCTAVAS



BTEN CB1 Y CA8



Muchos expertos sabrán con sólo mirar este circuito las ventajas que les ofrecerá este ecualizador pero habrá muchos bichos electrónicos que recién están dando los primeros pasos que no sabrán muy bien para que sirve y es para ellos que les daré unos pocos ejemplos: supongan que queremos escuchar una grabación mala, con silbidos de fondo (sss...) y con unas respuestas de graves, por los medios comunes eso no tiene arreglo, porque si aumentamos los agudos también aumentará el silbido. Con el EGO se baja el vúmetro del control central de 16 KHz y desaparecerá el molesto silbido. Aumentando 8K, 4K y

2Ky disminuyendo 500, 250 y 120 logramos que la grabación que se escuchaba con excesos de graves se escuche mucho mejor.

Ahora supongamos que tenemos una grabación con excesos de agudos en lugar de graves como la anterior, además de ese defecto supongamos también que esa grabación posee el molesto zumbido de la red de alimentación (buuuuh...), 50 Hz por segundo, si aumentamos los controles de graves aumentará ese zumbido, pero con el EGO bajamos el de 120 Hz y desaparece, subimos los de 250, 500 y 1 K y atenuamos 2K, 4K, 8K y se mejora notablemente.

En un buen equipo de audio lo principal es poder controlar toda la gama de audiofrecuencias, observeñ la figura 1 que muestra la curva de frecuencias y el control que posee cada potenciómetro en cada sector de esa curva, es conveniente usar potenciómetros deslizables porque con ellos se puede visualizar según su posición la curva de respuestas, observen que la posición de ellos muestra la curva, en ese caso los 500, 1K y 2K están en su parte superior en cambio el de 16K es mostrado en la posición inferior.

La figura 2 nos muestran el circuito completo R01-CA1 es un filtro pasa-bajos que actua en las frecuencias de 120 Hz.

R02-CA2-CB2 es un pasabanda que actua en 250 Hz.

R03 - CA3 - CB3 " 500 Hz  
 R04 - CA4 - CB4 " 1K Hz  
 R05 - CA5 - CB5 " 2K Hz  
 R06 - CA6 - CB6 " 4K Hz  
 R07 - CA7 - CB7 " 8K Hz

R08-CB8 es pasa-altos, actua en frecuencia 16KHz.

Aquí tenemos más explicaciones sobre los circuitos listos para usar PLAKETGIM, la figura 1 nos muestra el Plaketgim 2081 como micrófono inalámbrico o emisor de discos, A y B indican la conexión a un parlantito usado de micrófono o la entrada de fono. La figura 3 nos muestra al 2081 como PRE del 2082.

La figura 2 muestra al Plaketgim 2082 como amplificador u oscilador, esto último se logra con sólo hacer la conexión que figura en guioncitos, este ampli con el PRE 2081 nos servirá de amplificador múltiple.

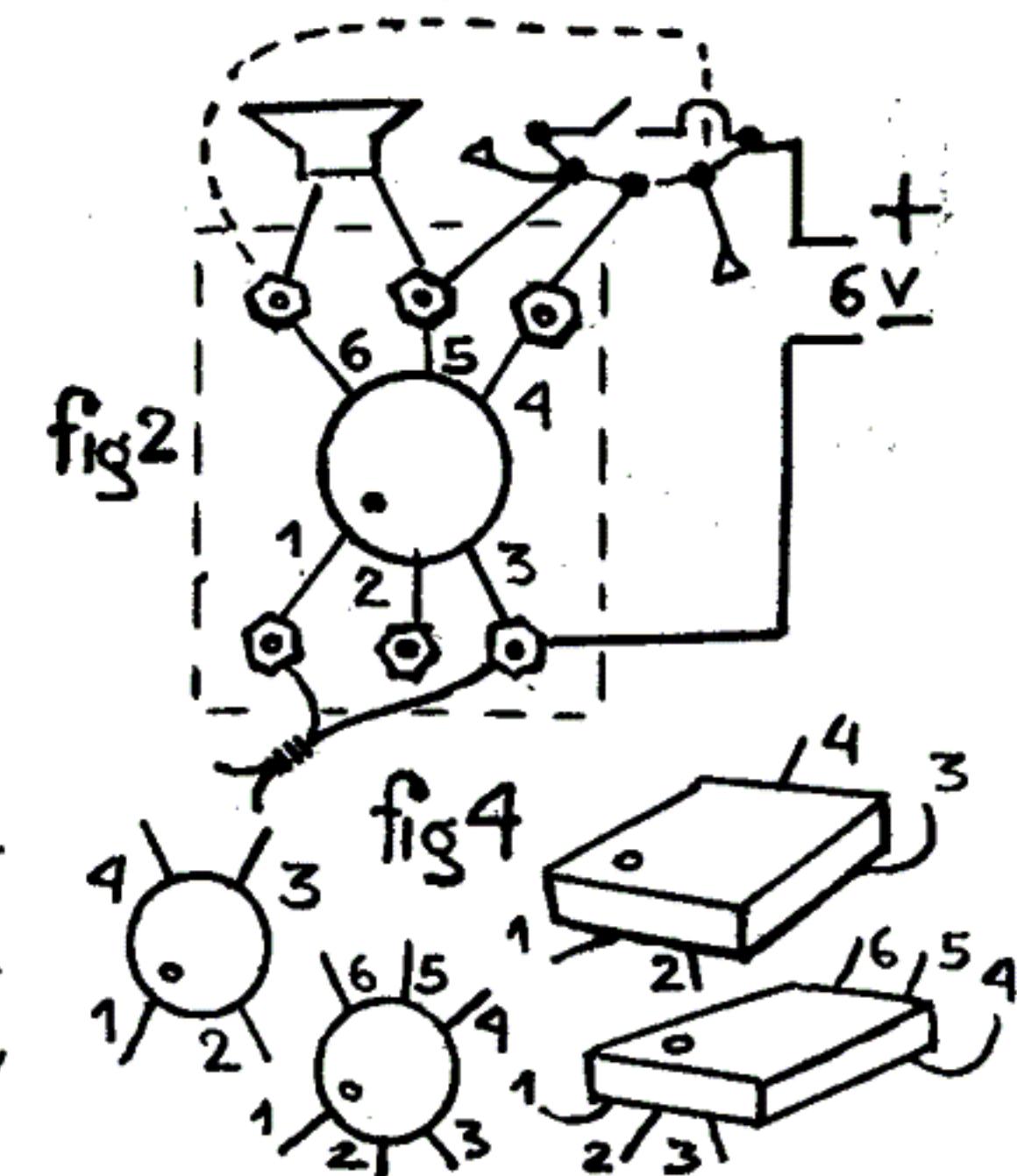
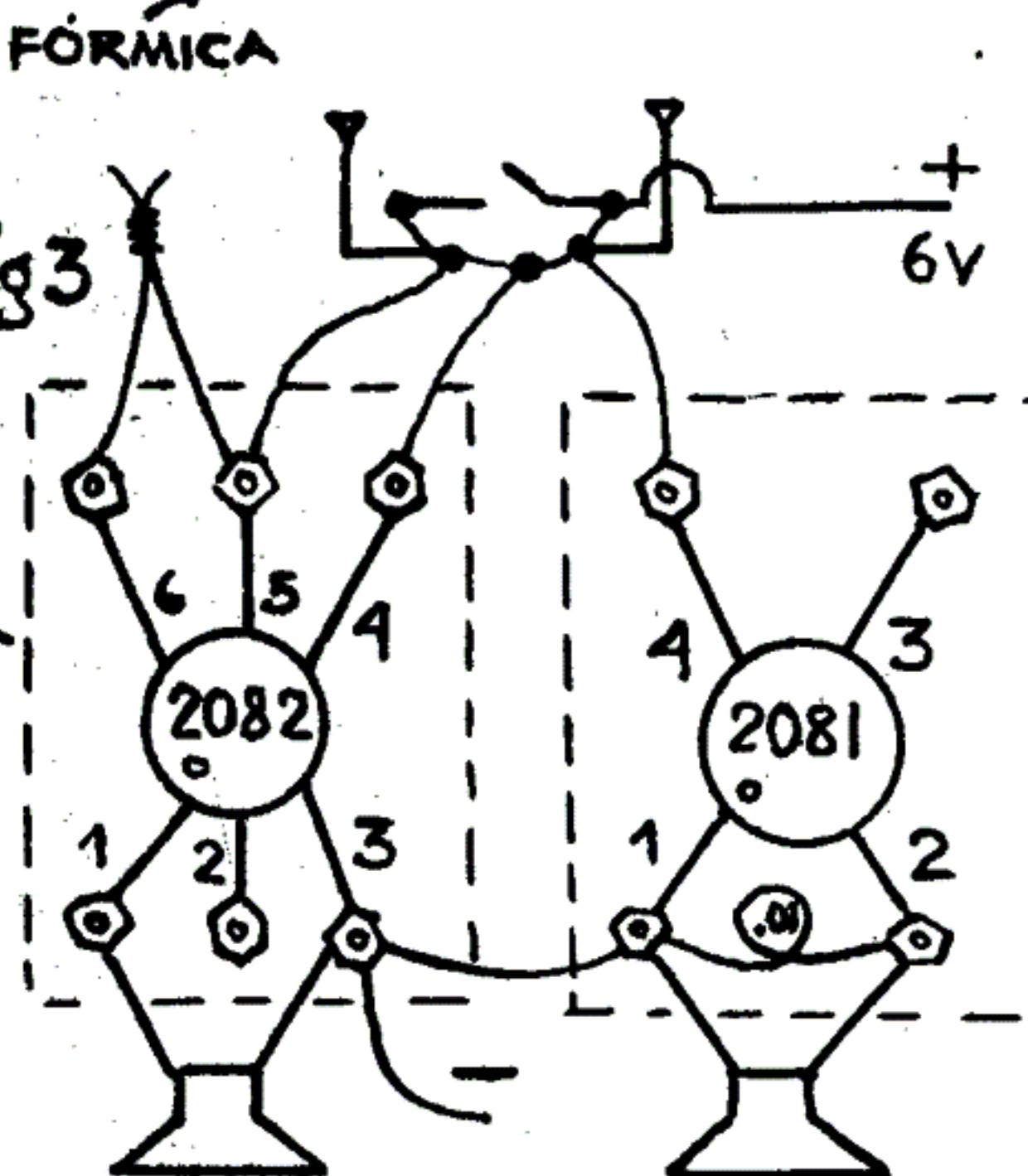
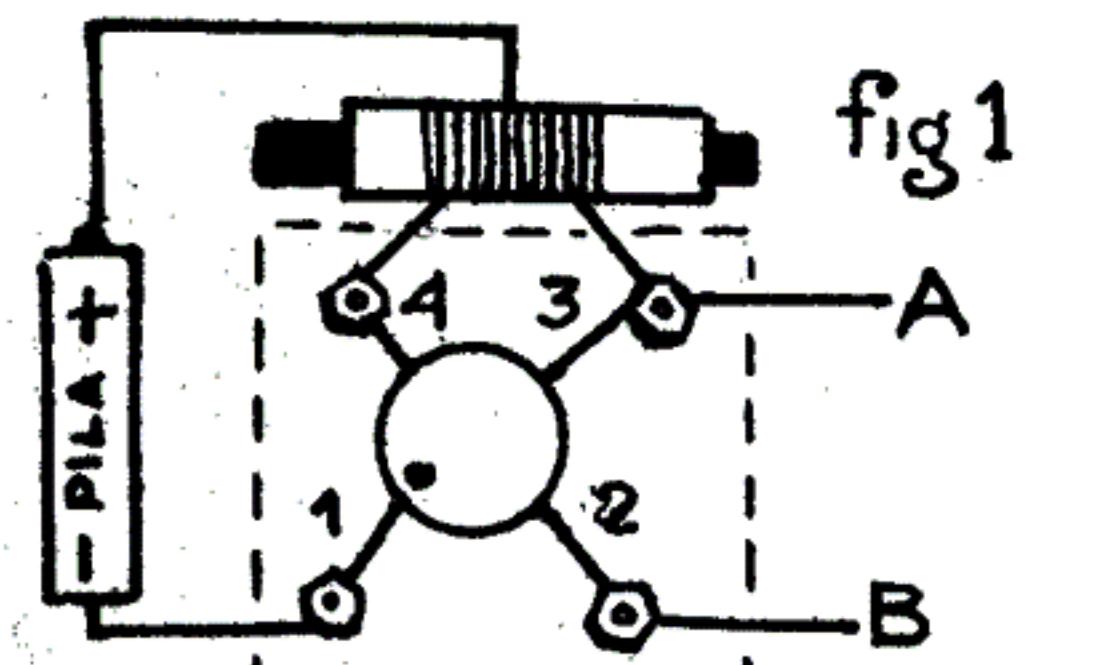
Fijando en una plaqetita aislante de pertinax o fórmica se puede hacer con los o el PLAKETGIM un módulo para usarlo comodamente en sus distintas aplicaciones.

Perforemos una planchita de fórmica y fijemos en ella con tornillitos la Plaketgim por sus patitas, ahora será fácil tomar de esos tornillitos las conexiones que necesitamos para los distintos aparatos en el caso de armar el oscilador con la 2082 podremos utilizarlo para PROBADOR DE CONTINUIDAD, ALARMA, BICICINA, PRACTICAR TELEGRAFIA, ORGANÓ, ESPANTA MOSQUITOS.

Con el amplificador de la figura 3 podemos utilizarlo para FONO, MICROFONO con su minidifusor, SINTONIZADOR, AMPLIFICADOR ELECTRONICO, NINERA ELECTRONICA, ESPIA ELECTRONICO, OIDO ELECTRONICO, INTERCOMUNICADOR, PORTERO ELECTRICO.

El Plaketgim se presenta en distintos formatos como los CI (rectangular y redondo) no obstante no quedan dudas para localizar los terminales, la patita No. 1 se localiza por la marca en la plaqeta y se sigue con los números de las otras contrariamente al movimiento de las agujas del reloj, la plaqeta se observa desde arriba como se muestra en la figura 4.

## MODULOS CON EL PLAKETGIM



Los lectores del Gran Buenos Aires pueden adquirir el PLAKETGIM en Rivadavia 11018 o en redacción de la revista (de tarde solamente). ENVIOS AL INTERIOR únicamente por GIRO POSTAL a nombre de MANUEL ALEJANDRO GIMEÑEZ - Rivadavia 11018 - Cap. Fed. (1408).

PLAKETGIM 2081 .. \$ 120.000.-  
PLAKETGIM 2082 .. \$ 180.000.-  
agregar \$ 50.000.- para gastos de envío.

Estos precios son válidos hasta el 31 DE JULIO del 83.



## PAGINAS DE RESORTE DE NUMEROS ANTERIORES

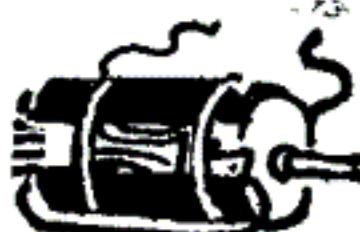
VENTAS EN REDACCION de 14 a 18 horas.

PRECIO POR COPIA \$ 10.000.-



### ELECTRONICA

UN RECEPTOR MUY SENCILLO  
DOS RADITOS, UNA REGENERATIVA  
INTERCOMUNICADOR Y MICROFONO  
APARATO ELECTRONICO DE MULTIPLES USOS  
(oscilador, metronomo, detector de luz, manipulador telegrafico,  
alarma, instrumento musical, etcétera)



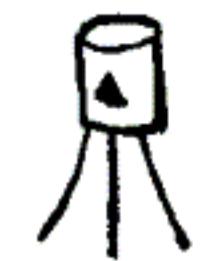
PILAS (sin ácido)

AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA

2 MICROFONOS DE CARBON

AURICULARES (monoaurales y estereo)

MOTOR ELECTRICO

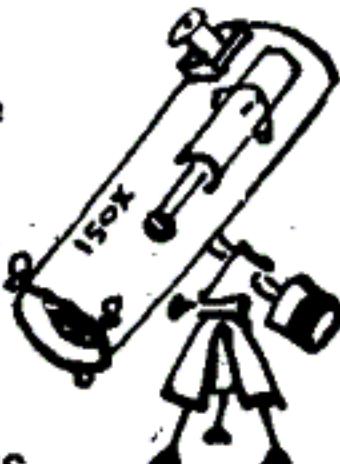


EMISOR (micrófono inalámbrico)

GUITARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante

DISPARADOR DE COHETES



### OPTICA

EPISCOPPIO (projector de vistas opacas)  
PROYECTOR DE HISTORIETAS



HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS  
( LENTES )



Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" \$ 25.000.

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" \$ 25.000.

### PAGINAS DEL MINIEQUIPO SUELTA

TELEFONO  
AMPLIFICADOR DE TRANS. PARA MICROFONO  
INTERCOMUNICADOR 3 transistores  
AMPLI TELEFONICO DE 3 transistores  
MINIMODULOS Y TELEGRAFO  
inyector de señales y probador de continuidad  
probador de continuidad de transistores y diodos

alarma semielectrónica  
RECEPTOR con parlante  
MINIORGANO  
intercomunicador electrónico  
reloj sónico y espanta mosquitos  
BUSCAMETALES

COPIAS \$ 10.000 cada una

Envíos al interior pedido mínimo 10 copias de diferentes planitos - Agregar \$ 35.000.- para gastos de envío certificado.

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

### MODELISMO

AVION DE LUPIN

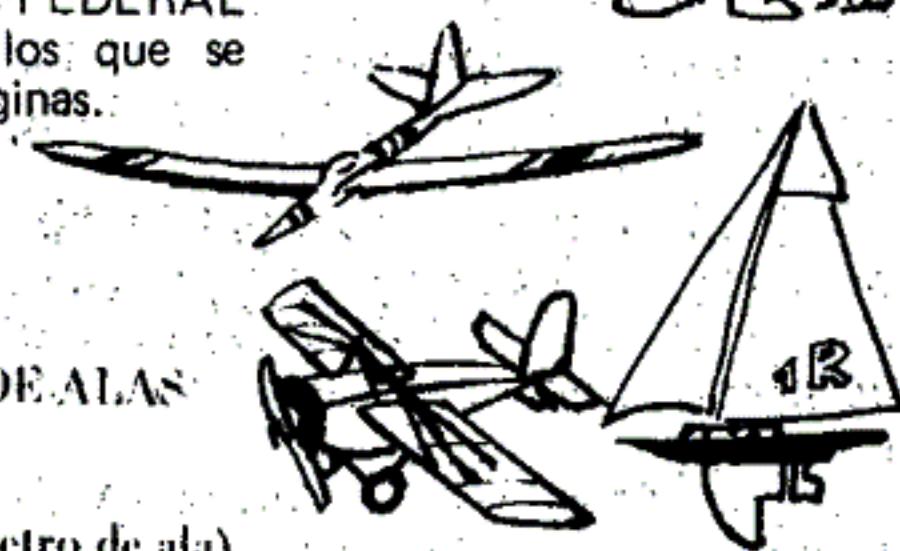
PLANEADOR (sin madera balsa)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A GOMA

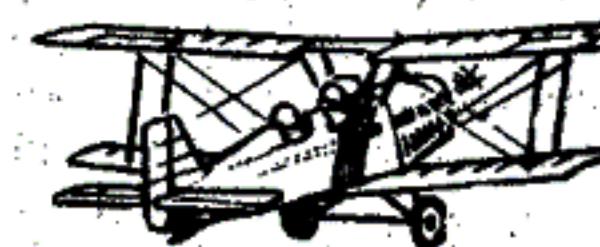
YATE LIGERO

PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)



### MAQUETAS

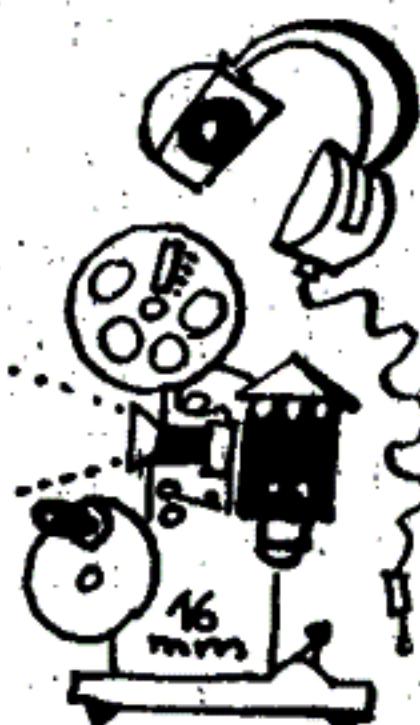
AVION DE LUPIN



MORANE SAULNIER



AUTITO DE BICHO Y GORDI



### FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIPOSITIVAS  
de 35 mm (con condensador)



HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR

AMPLIADORA FACIL

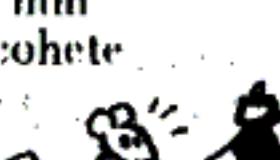
COMO REVELAR Y COPIAR



PROYECTOR DE DIPOSITIVA de 35 mm SIMPLE



PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm



CAMARA AEREA para barrilete y cohete

FLASH para cámara



### VARIOS

MIMEOGRAFO (impresor)



HECTOGRAFO (impresor)

Sólo hay existencia de éstos no pedir otros aunque hayan sido publicados.

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

Errele de 85° de campo aparente 6 y 12 mm de dist. focal ESPECTROSCOPIOS - FILTROS SOLARES - ANTEOJOS BUSCADORES - PORTAOCULARES

Telescopio Completo "Urano 100"

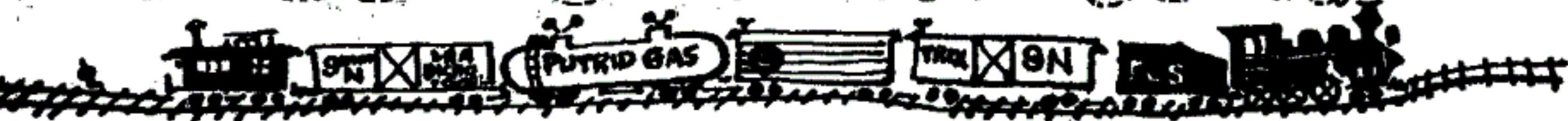
## OBJETIVOS REFRACTORES ASTRONOMICOS

Metalizado de espejos y tratamiento antirreflejo.

(envíos al interior)

LUDOVICO HORDIJ LUIS VIALE 23  
TE 659-6609 1706 HAEDO  
Buenos Aires

# CHU-CHUUH preparando el trenecito



Llegan los días de frío y se nos ocurre sacar el trenecito que teníamos olvidado durante el verano, después de muchos meses de no usarlo nos podemos encontrar con sorpresas, si queremos entretenernos sin problemas antes de ponerlo en uso hagámosle una revisadita; las vías no están completamente limpias y pueden hacer mal contacto con las ruedas, si tenemos el líquido especial para limpiarlas tratemos de no derramar demasiado que pueden causar otros problemas, algún lustra metales en pasta nos podrá servir para dejar la parte superior de los rieles bien limpios, también debemos limpiar a fondo los pinos que hacen conexión entre tramo y tramo de vía, lo mismo las conexiones que van a la fuente.

Un foquito de 12-15 V nos puede servir para chequear la fuente si ésta no da suficiente energía, primero conectemos el foquito con dos cables a la salida de la fuente y hagamos accionar el acelerador y tendremos que ver el foquito como cambia de luminosidad, luego conectemos la corriente a las vías y sigamos con el foquito todo el recorrido viendo que en todo el tramo de vías la luz mantenga su intensidad. Nunca usemos lija ni tela esmeril para dejar los rieles limpios, usemos las barritas especiales para esa limpieza y en lugares muy sucios, si no disponemos de líquidos especiales ni barritas usemos una goma de tinta con un poco de querosén.

Otra prueba en las locomotoras es ver si el motor funciona, coloquemos la locomotora ruedas para arriba y toquemos las

ruedas con dos cables tomados de la fuente y hagamos funcionar el motor, todas las ruedas que toman corriente deben quedar tan limpias como los rieles.

Si poseemos un plantel de vías muy grande, dibujemos un diagrama de todas las conexiones que nos pueden causar problemas cuando dejamos el tren por mucho tiempo y decidimos armarlo sin acordarnos de todos los recorridos y sus conexiones.

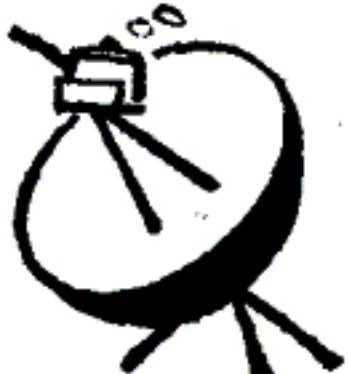
Cualquier inconveniente en algunas de las partes nombradas pueden causar un mal funcionamiento por lo que si encontramos un defecto en la fuente o en algún motor no intentemos desarmarlo ya que el service podrá hacerlo con seguridad y sin dudas que pueden agravar el desperfecto.

Casi siempre encontraremos que las vías y los contactos entre ellas es la causa de mal funcionamiento por lo que antes de armar recorrido limpiemos bien las conexiones, las vías y las ruedas de las locomotoras, se entiende quesólo hay que limpiar a fondo las que toman corriente, los vagones de carga para que marchen con más firmeza podemos cargarlos pero no demasiado, solo para que se apoyen con más firmeza.

Haciendo este chequeo encontraremos que todo funciona como cuando lo dejamos hace unos meses y si sólo queremos armar y usar, podemos empezar a perder el entusiasmo al ver varios inconvenientes que nos harán dejarlo a un lado, todos los aparatos que no se usan por algún tiempo necesitan una atención especial cuando se los quiere volver a usar.

# APRENDA: ENERGIA SOLAR

CURSO TEORICO - PRACTICO - AUDIOVISUAL



PREPÁRESE PARA  
EL CONCURSO  
COCINANDO  
CON EL SOL

Envíenos \$ 100.000.- en giro postal a nombre de Ariel Ciro Rietti y recibirá planos de cocinas, parrillas, hornos y bases del concurso.

Iníciense en este apasionante tema y sea el mejor.  
(En breve más información).

COORDINA: ARIEL CIRO RIETTI

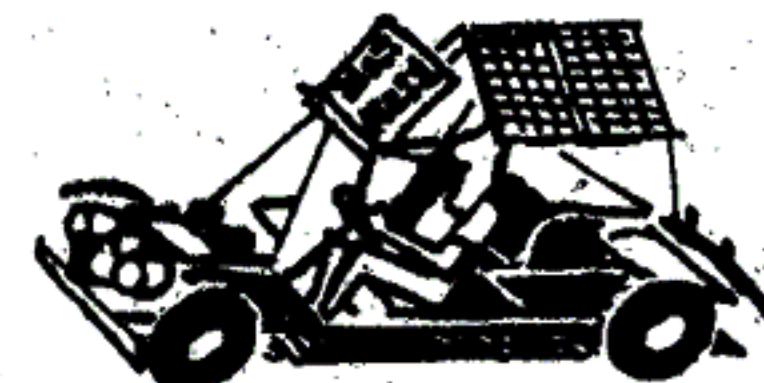
## CONVERSION DE LUZ EN ELECTRICIDAD

ALUMBRADO  
BOMBEO DE AGUA  
AYUDAS A LA NAVEGACION  
ESTACIONES DE MICROONDAS  
PROTECCION CATODICA EN GASODUCTOS - OLEODUCTOS  
BALIZAS MARITIMAS  
REPETIDORAS TELEFONICAS POR MICROONDAS  
SEÑALAMIENTO EN AEROPUERTOS  
TELEFONIA RURAL  
SEÑALAMIENTO EN FERROCARRILES  
MEDICION DE NIVEL DE NIEVE

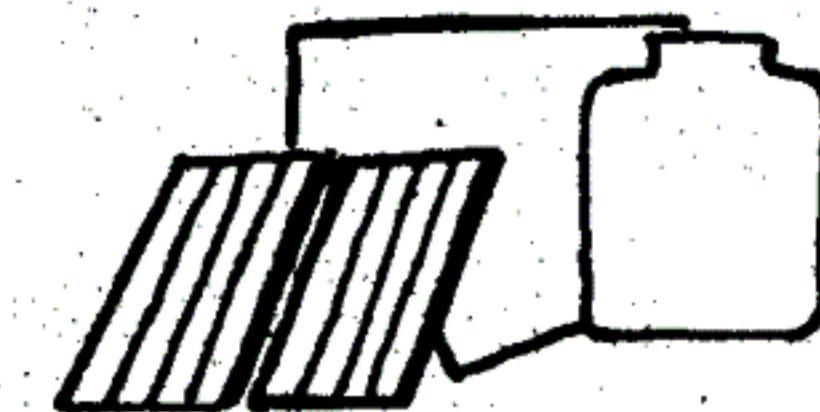
## CONVERSION DE CALOR EN ENERGIA

AGUA CALIENTE  
REFRIGERACION  
CALEFACCION  
CALENTAMIENTO DE PILETAS DE NATACION  
PRODUCCION DE AGUA POTABLE

EN LAS PRACTICAS LOS ALUMNOS  
TRANSFORMAN UN RELOJ DE PARED  
ELECTRICO A PILAS EN SOLAR Y LO  
CONSERVAN COMO RECUERDO  
DEL CURSO



Maneje el auto solar



Toque el agua caliente



Adapte un reloj a pila en solar

SOLICITE INFORMACION:

LABORATORIO SOLAR

LEZICA 3948 - CAP.  
(c.p. 1202) Buenos Aires  
ARGENTINA  
T.E. 981-1241

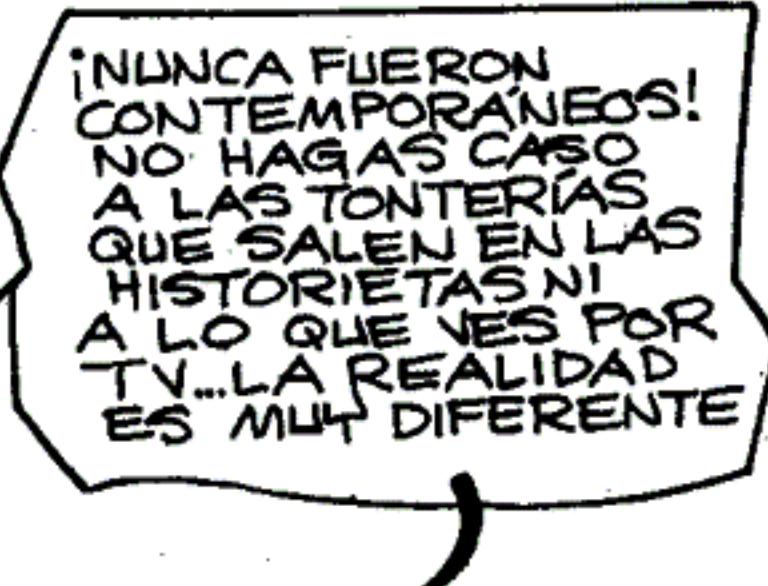
# RESORTE

"EL AYUDANTE  
DEL PROFE"

por DDL

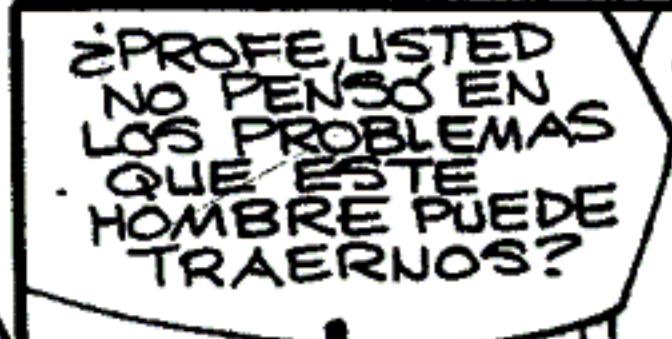


"PRESENTACIÓN en SOCIEDAD"

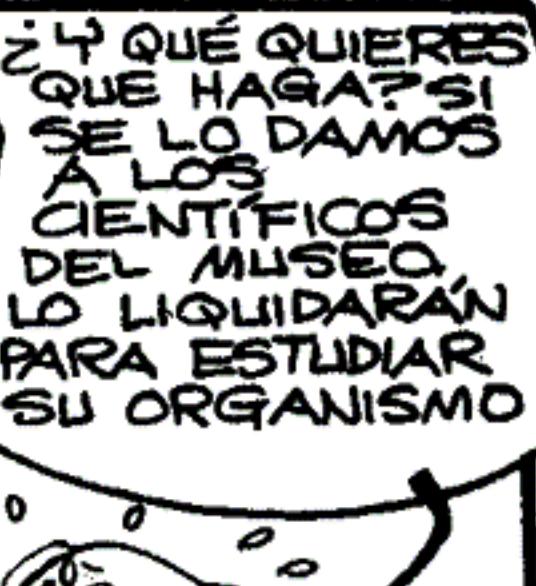


SIN EMBARGO  
YO VI EN UNA  
HISTORIETA QUE  
LOS HOMBRES  
PELEABAN CONTRA  
LOS DINOSAURIOS

¡NUNCA FUERON  
CONTEMPORÁNEOS!  
NO HAGAS CASO  
A LAS TONTERÍAS  
QUE SALEN EN LAS  
HISTORIETAS NI  
A LO QUE VES POR  
TV...LA REALIDAD  
ES MUY DIFERENTE

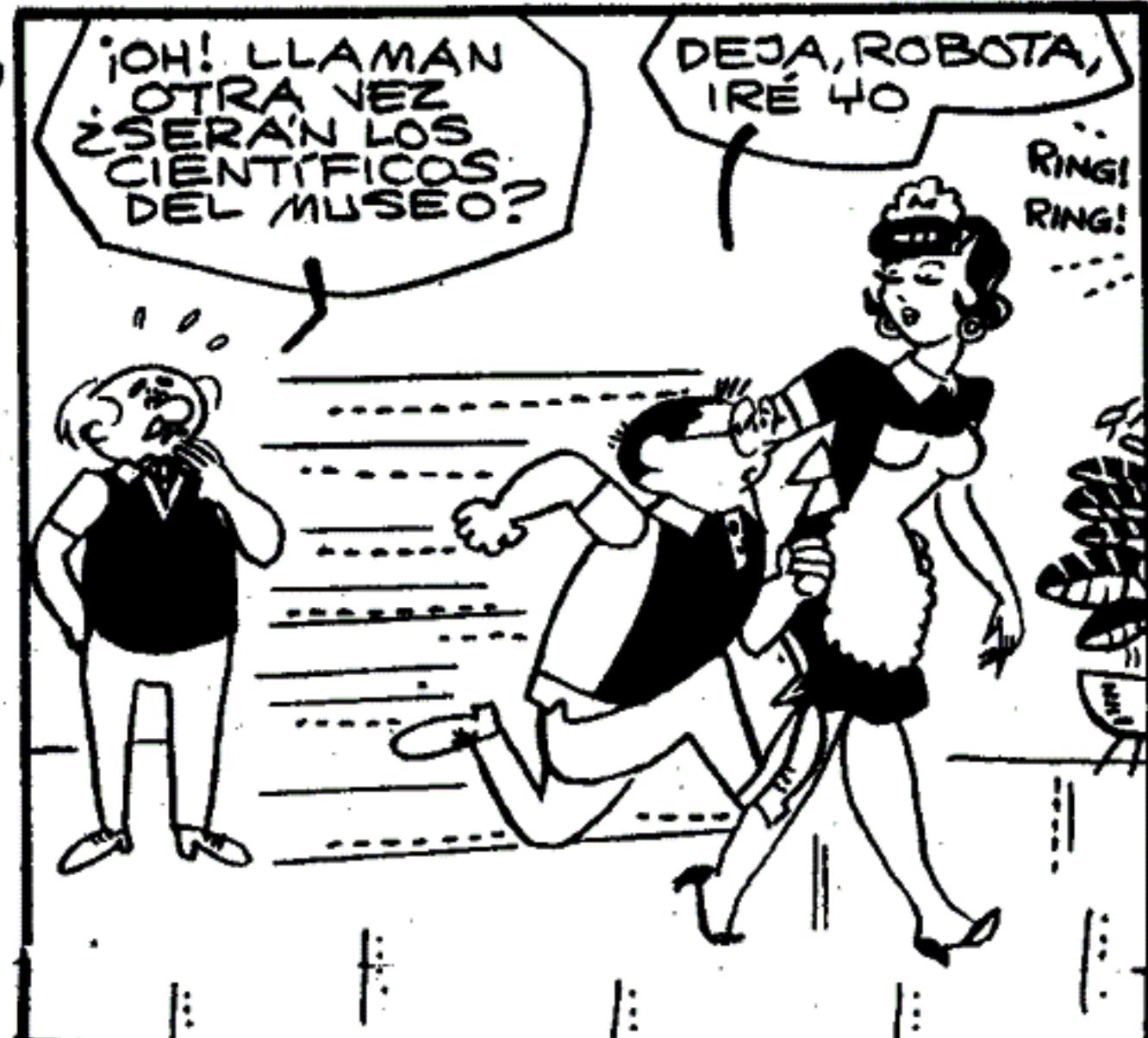


¿PROFE USTED  
NO PENSÓ EN  
LOS PROBLEMAS  
QUE ESTE  
HOMBRE PUEDE  
TRAERNOS?

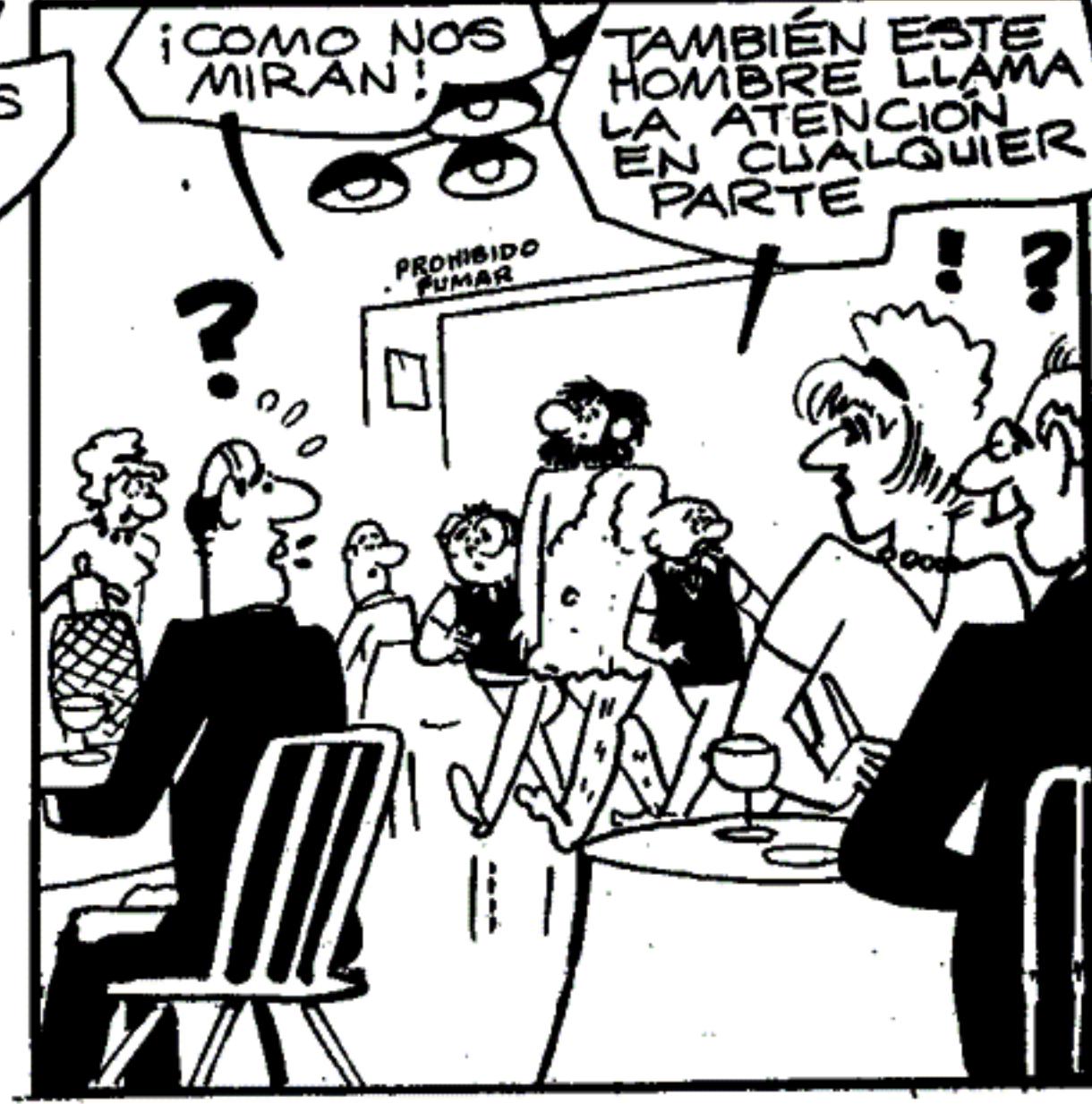
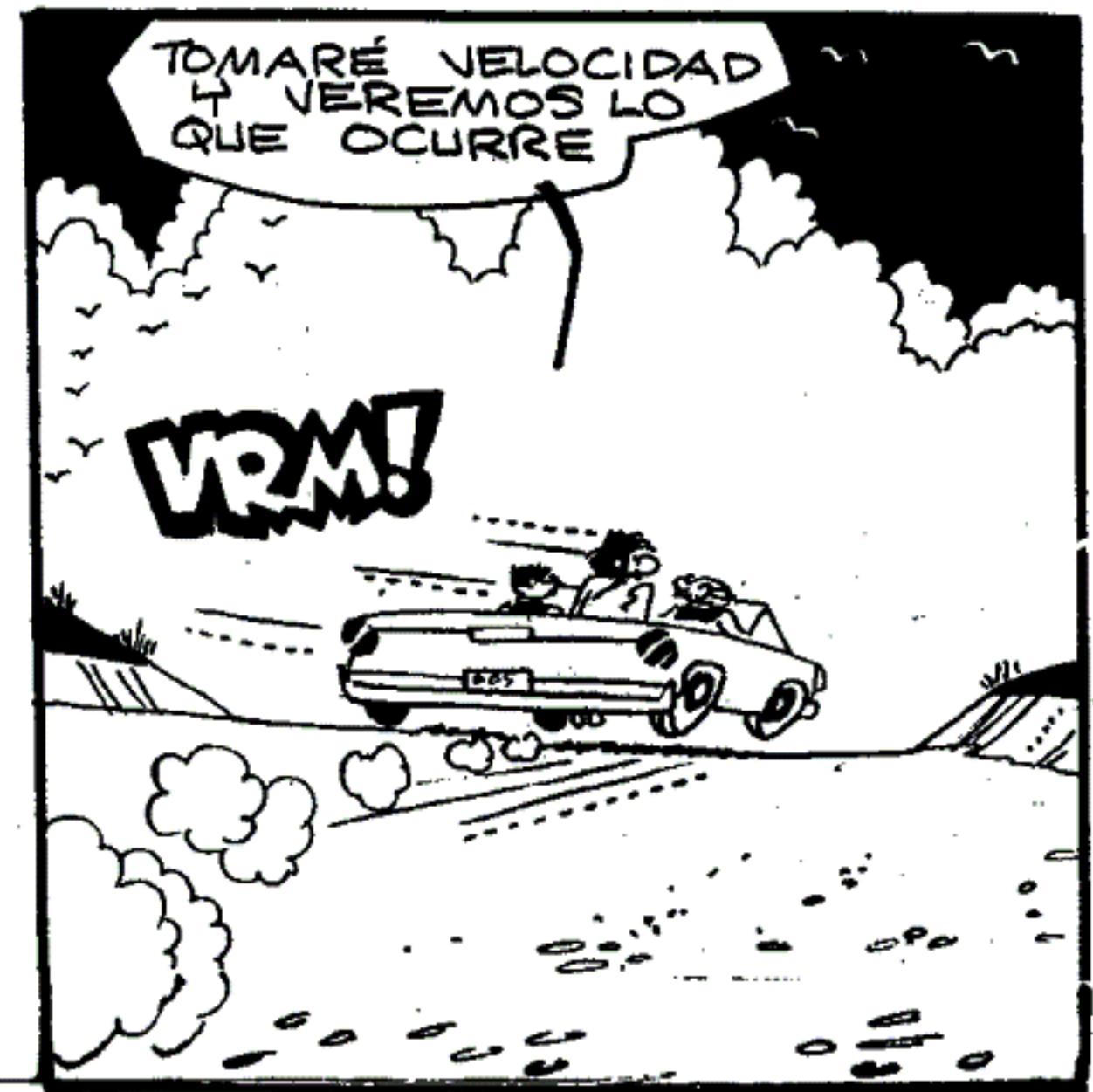


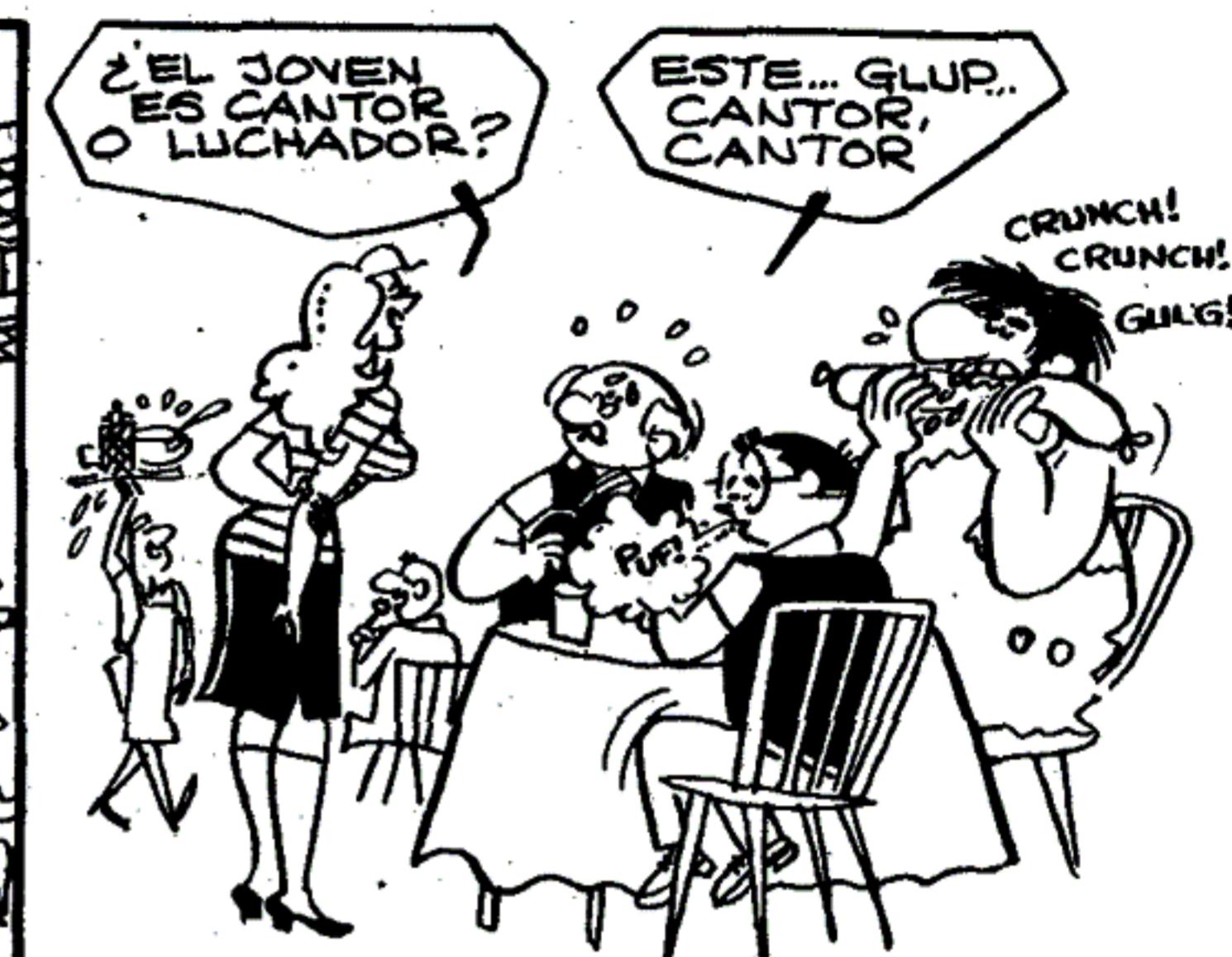
¿Y QUÉ QUIERES  
QUE HAGA? SI  
SE LO DAMOS  
A LOS  
CIENTÍFICOS  
DEL MUSEO,  
LO LIQUIDARÁN  
PARA ESTUDIAR  
SU ORGANISMO

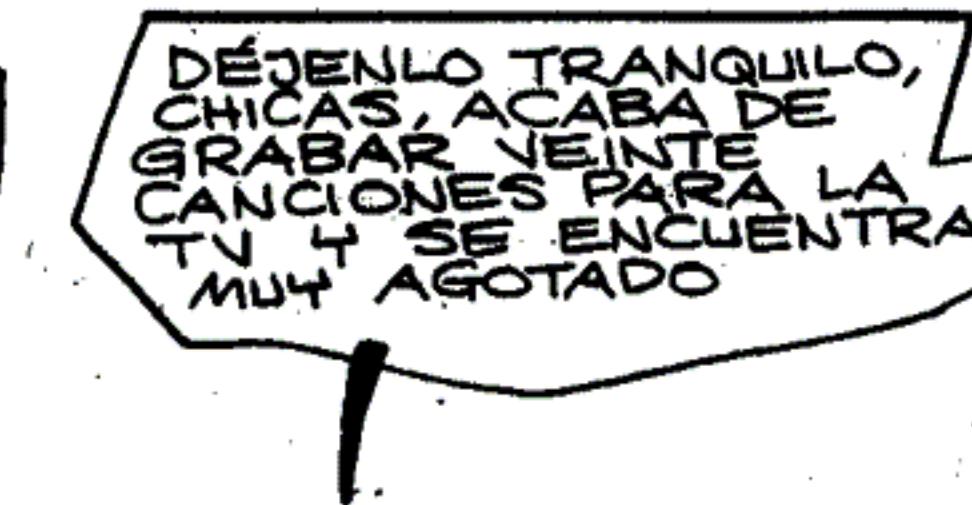


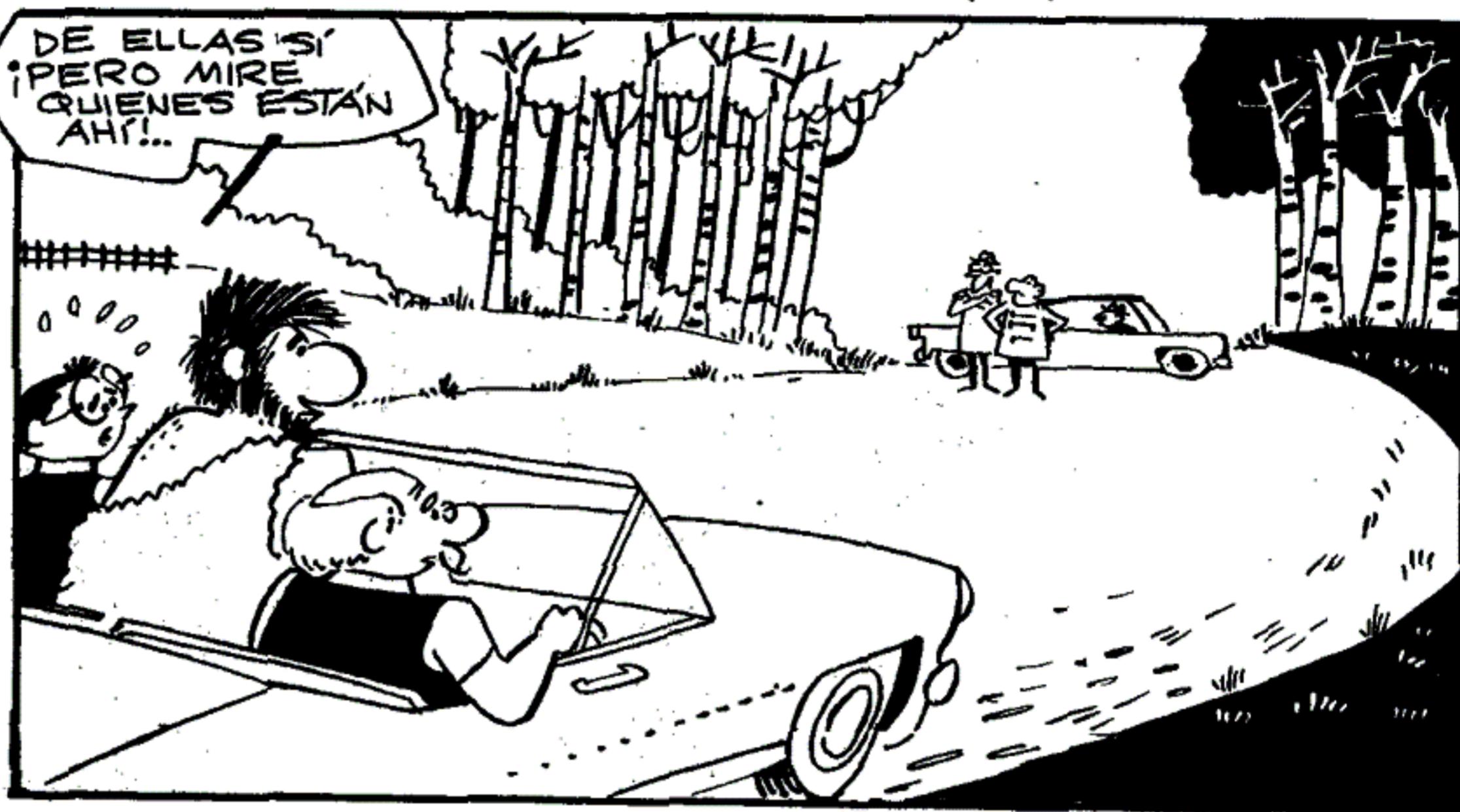


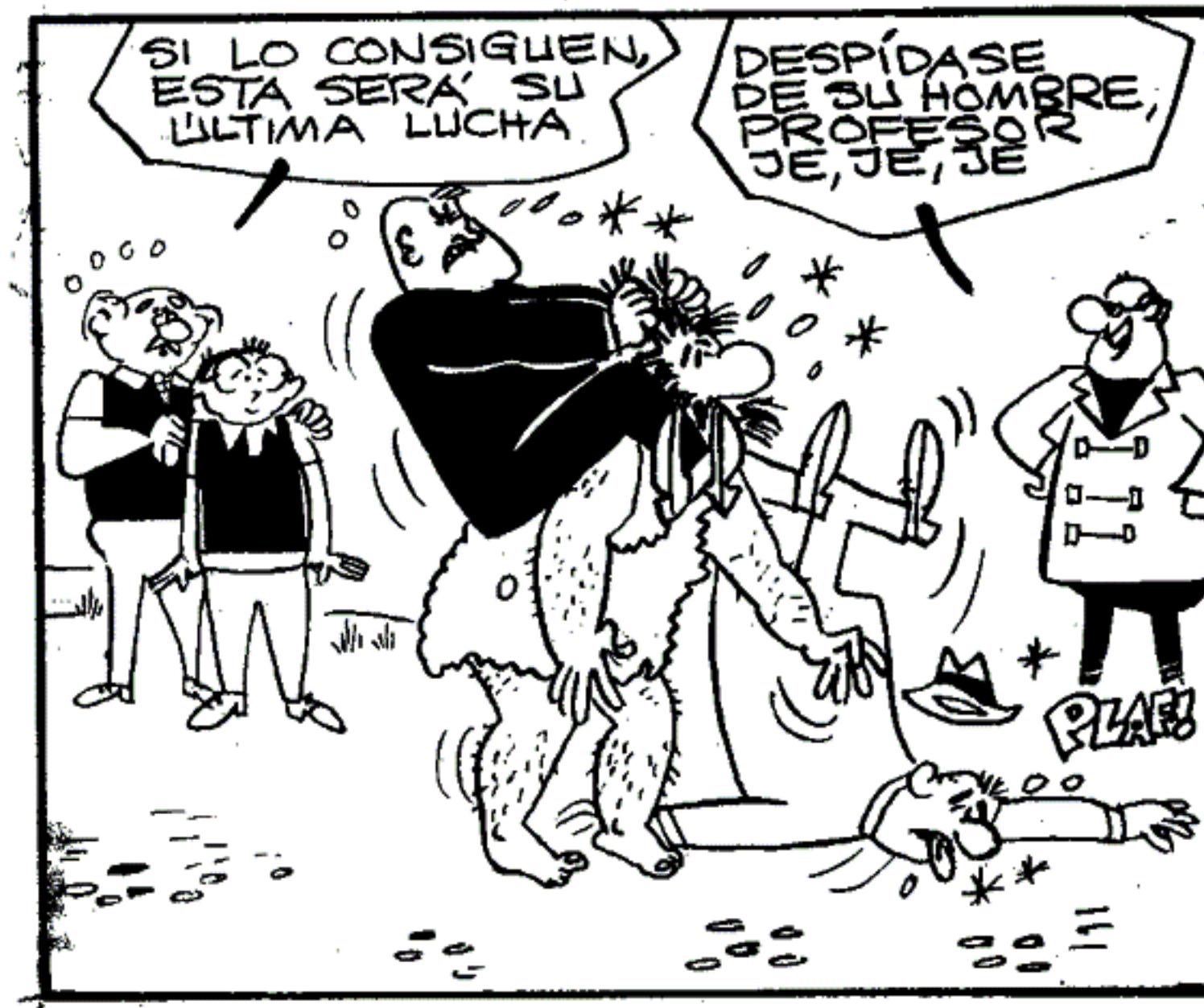
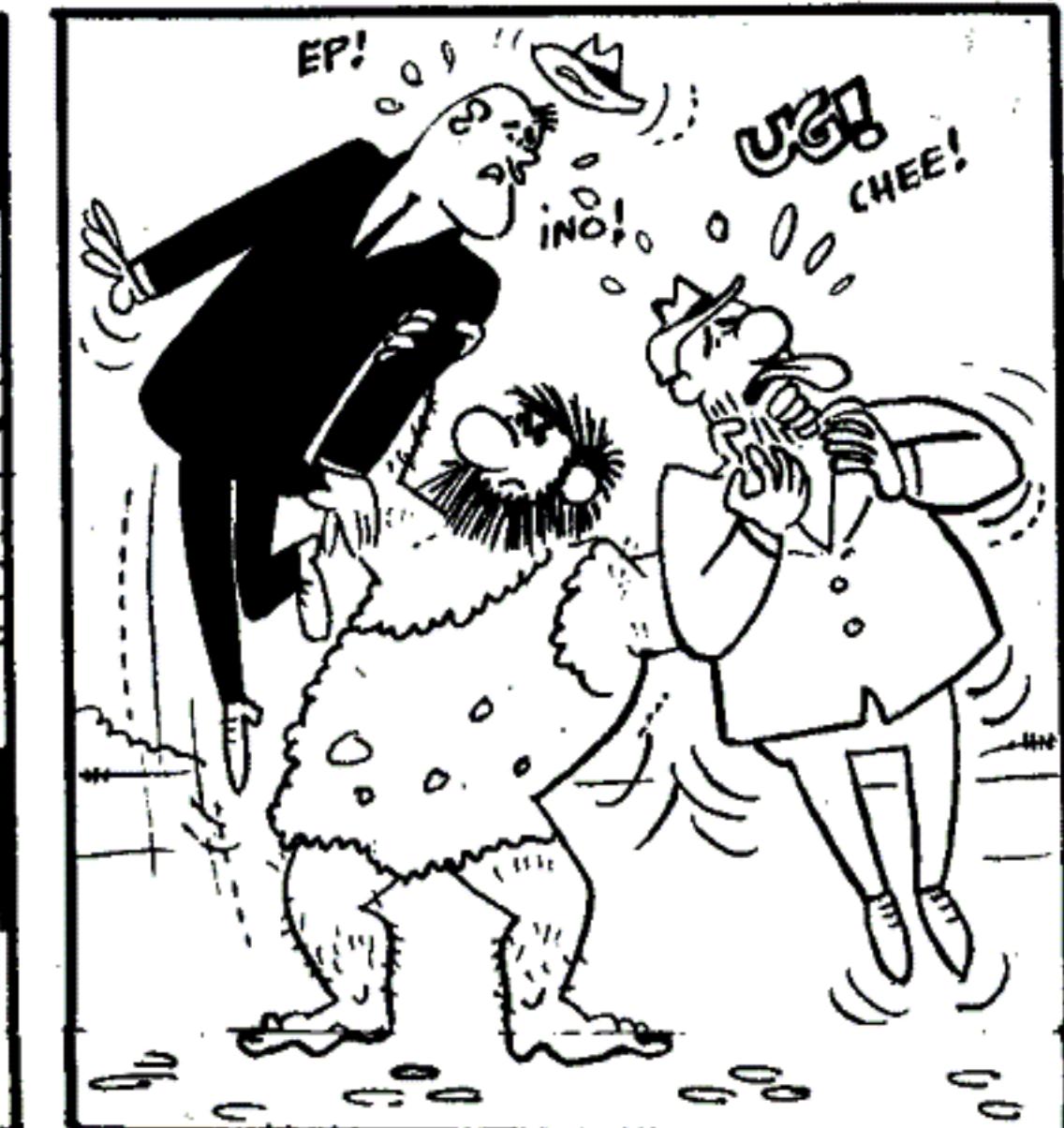


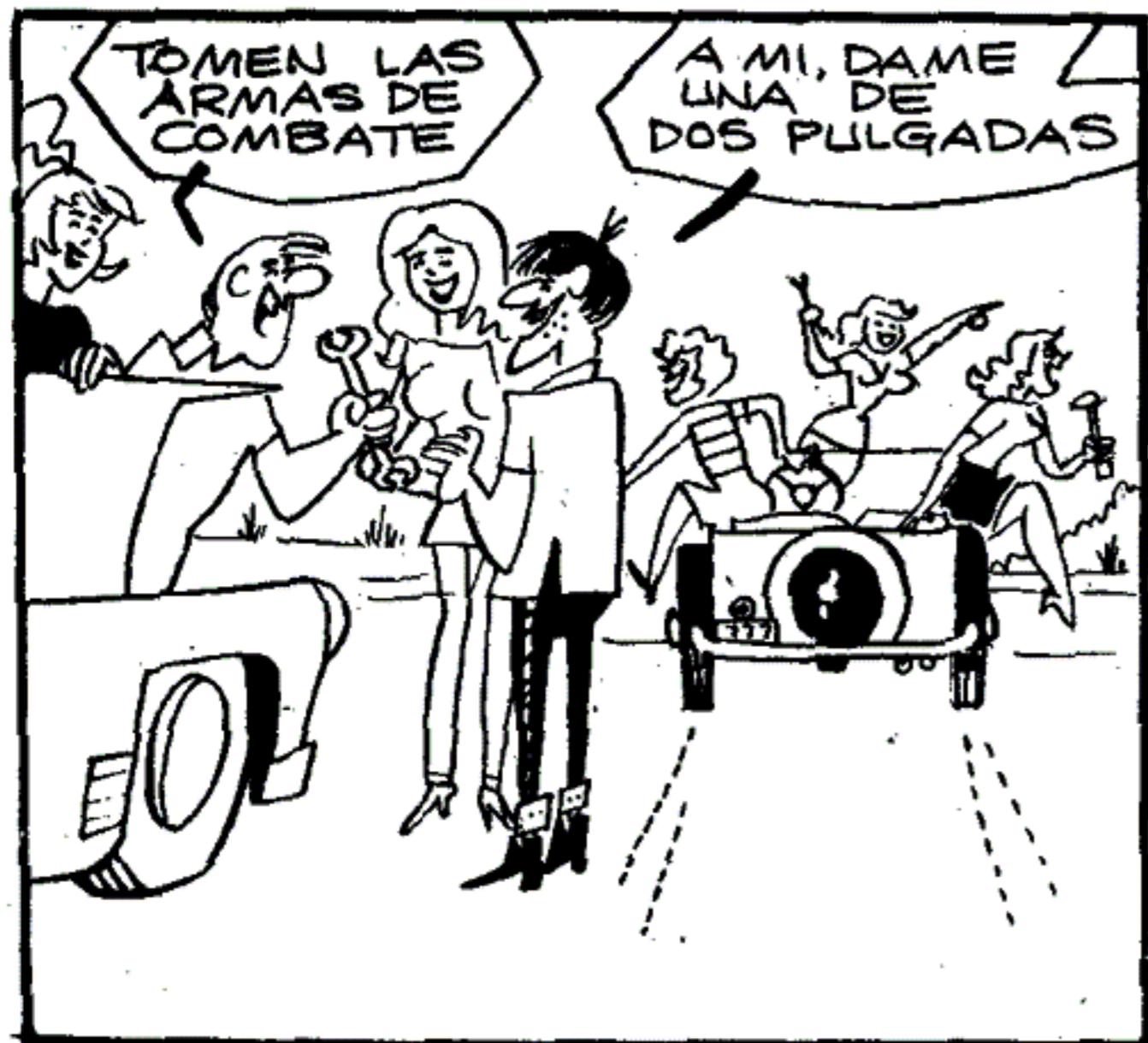












ESTE GLUP ERAN DE  
UNA COMPAÑÍA  
GRABADORA  
RIVAL ¡TIENEN  
MIEDO QUE  
NUESTRO CANTOR  
ECLIPSE A LOS  
DE ELLOS!

ESTA VEZ NOS  
SALVAMOS, PERO  
DIGO INSISTIENDO  
ESTE HOMBRE  
NOS TRAERÁ  
MUCHOS LÍOS

YA ESTAMOS  
EN EL  
BAILE  
Y HABRÁ  
QUE BAILAR



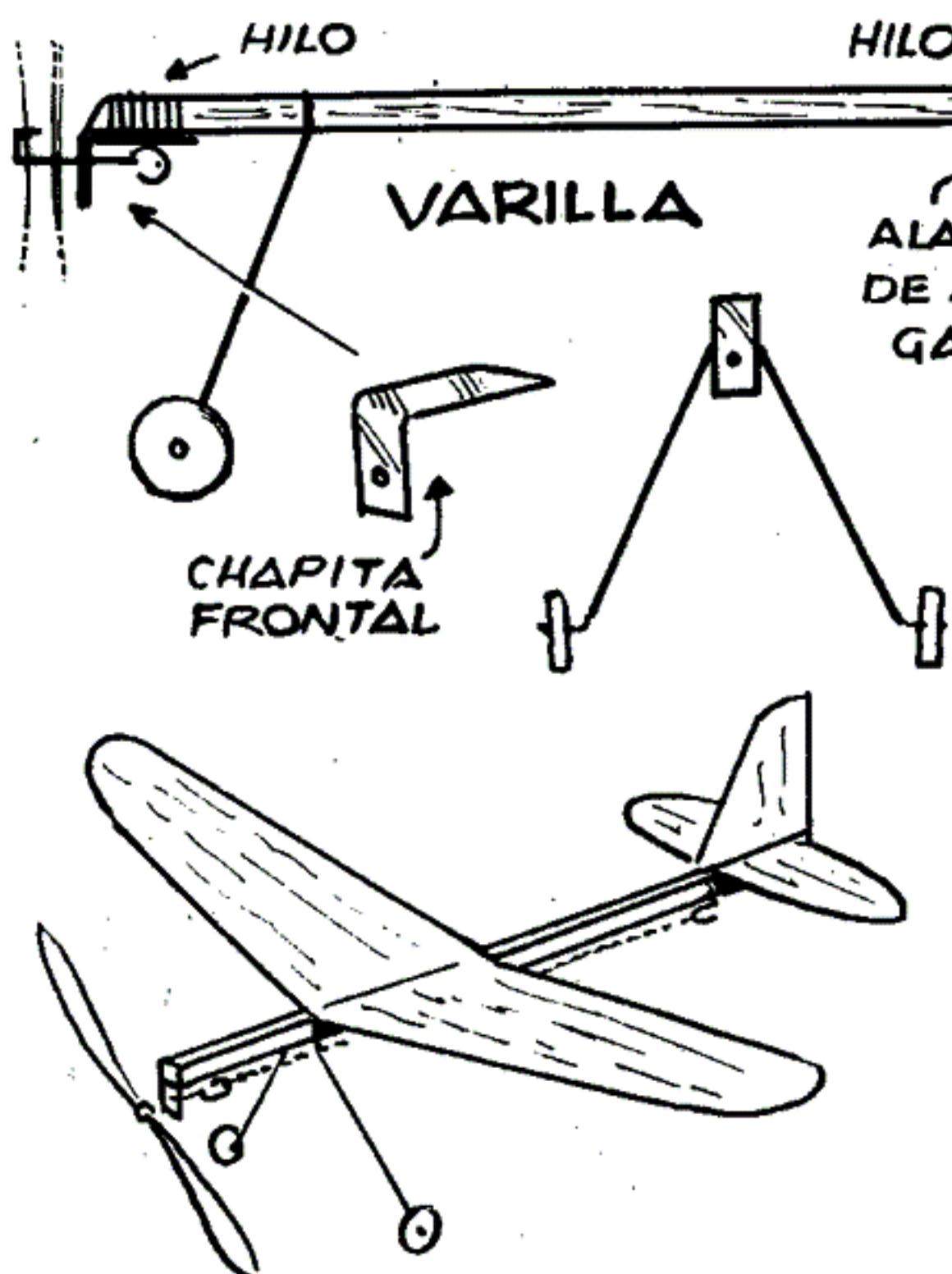


## AEROMODELISMO

# LOS FUSELAJES

Para los que se inician en aeromodelismo damos aquí una serie de fuselajes fáciles de hacer, tanto para planeadores como para aviones con motor a goma.

Comenzaremos con el más sencillo y con el que debe iniciarse aquel que nunca hizo ningún modelo anteriormente, es el de "palito" o varilla, que, como puede apreciarse en el dibujo, no tiene nada de complicado.



1

HILO

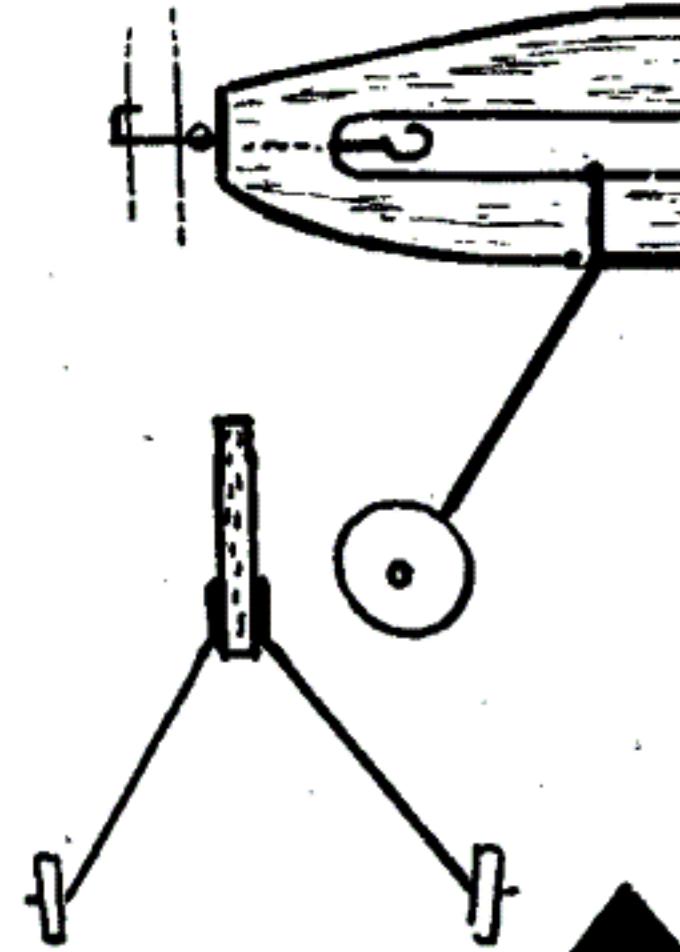
VARILLA

HILO

ALAMBRE  
DE ACERO  
GANCHOS

CHAPITA  
FRONTAL

1



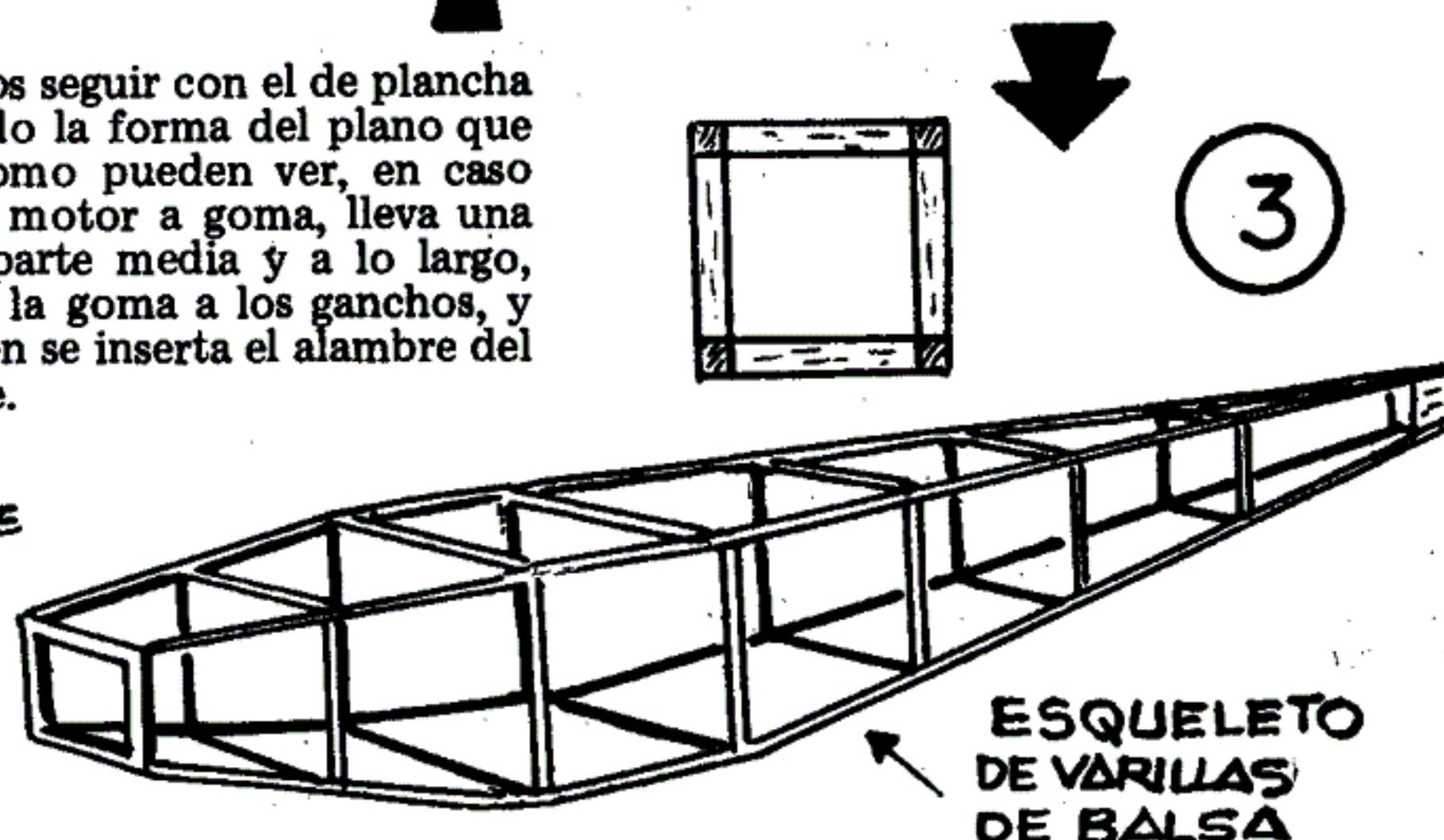
PLANCHAS DE BALSA

2

CALADURA PARA  
LA GOMA MOTOR

Luego podemos seguir con el de plancha de balsa, calcando la forma del plano que dispongamos, como pueden ver, en caso de hacerlo para motor a goma, lleva una caladura en su parte media y a lo largo, por donde pasa la goma a los ganchos, y en la que también se inserta el alambre del tren de aterrizaje.

BLOCK DE  
LANARIZ

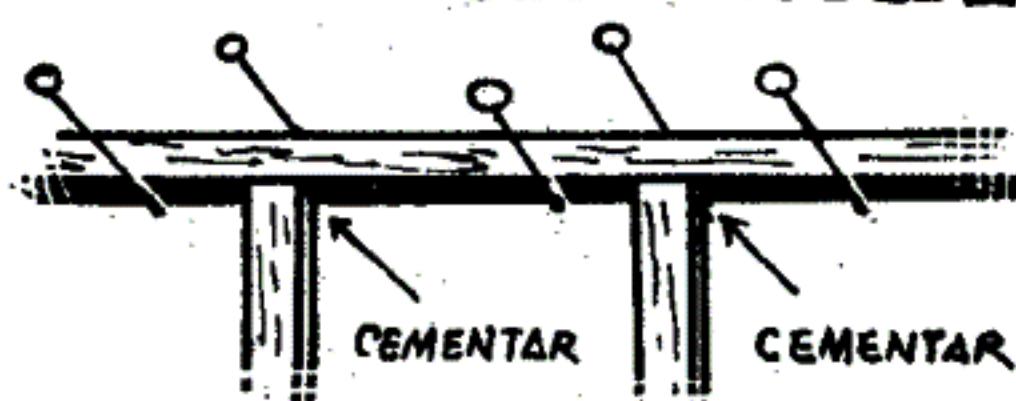
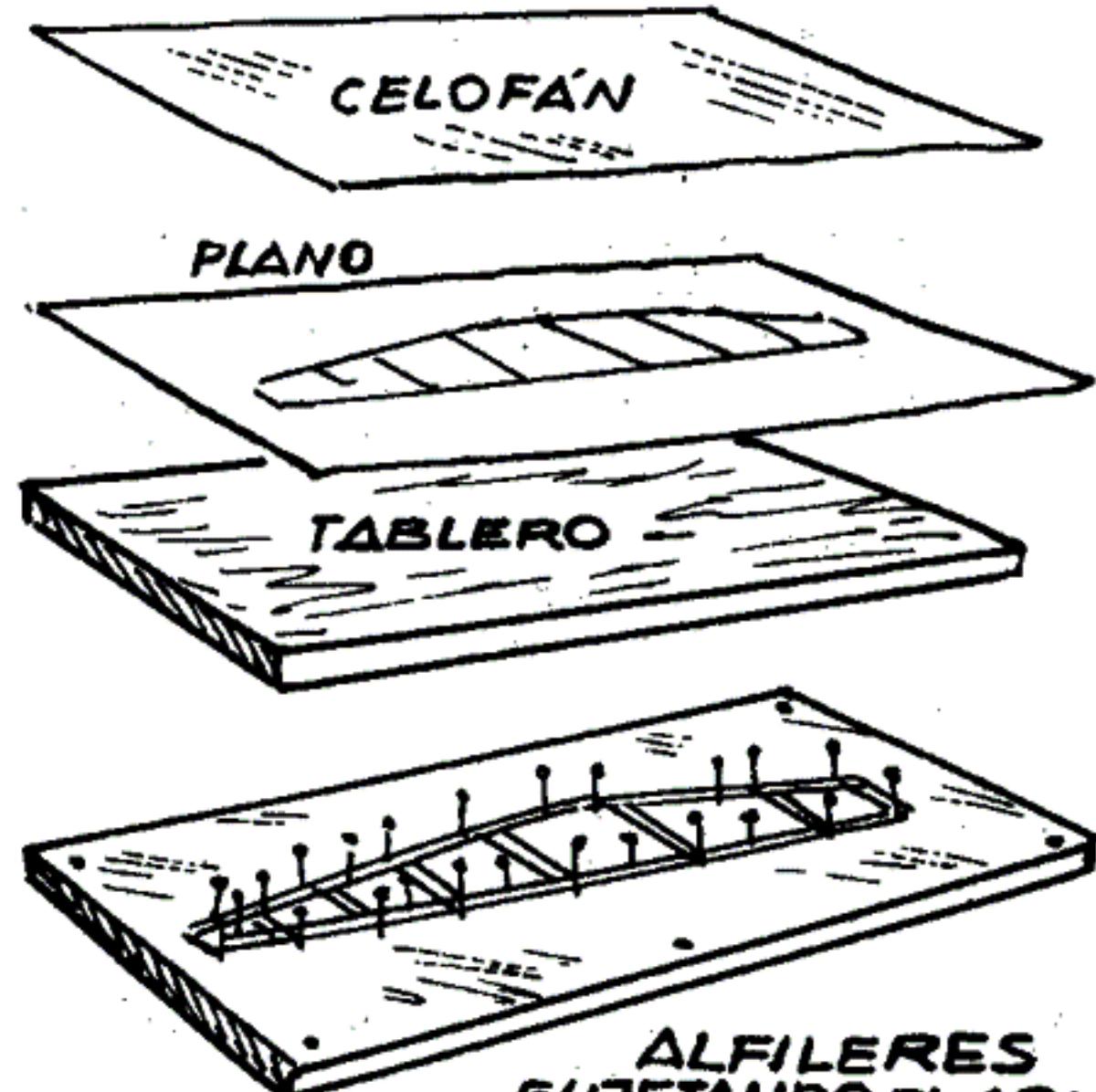


3

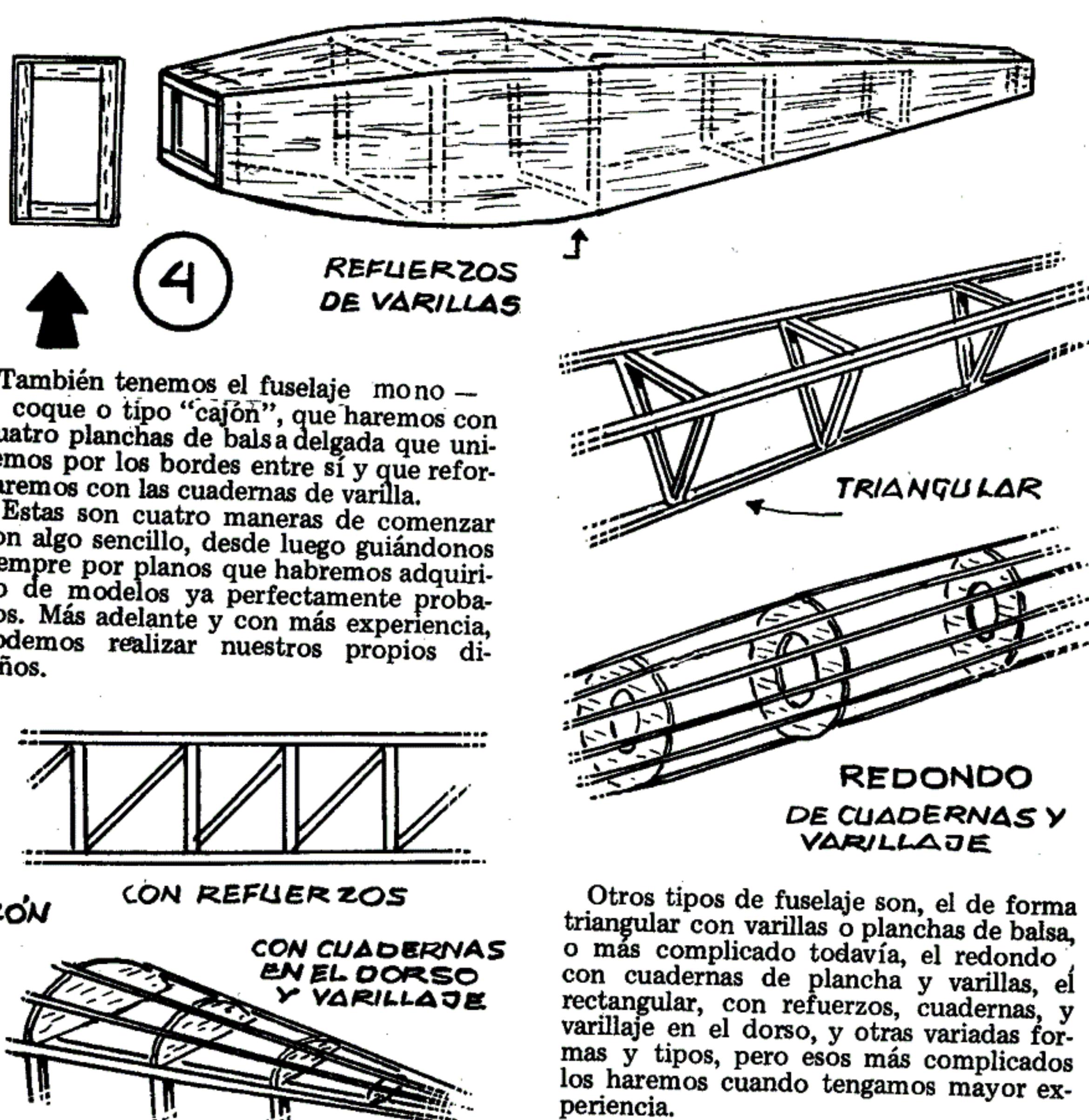
ESQUELETO  
DE VARILLAS  
DE BALSA

Seguimos con uno de varillas, un poco más complicado que los anteriores pero el más sencillo entre los de su clase. Cortaremos las varillas de balsa de acuerdo al plano, luego de pulirlas con lija fina procedemos al armado de su armazón para después revestirlo con papel de seda japonés.

Para su construcción colocaremos el plano sujeto con chinches sobre un tablero, y sobre el plano un papel celofán o transparente para evitar ensuciar el plano con restos de cemento y pegaduras con éste. Como ven en el dibujo, las varillitas las iremos sujetando con alfileres siguiendo la línea del diseño y uniendo sus extremos con gotitas de cemento, una vez secas las uniones, quitaremos los alfileres levantando el bastidor, luego haremos el otro lateral que después se unirá al anterior con las varillitas travesaños. Y ya tenemos el armazón listo.



## MONOCOQUE - DE PLANCHAS DE BALSA



También tenemos el fuselaje mono-coque o tipo "cajón", que haremos con cuatro planchas de balsa delgada que uniremos por los bordes entre sí y que reforzaremos con las cuadernas de varilla.

Estas son cuatro maneras de comenzar con algo sencillo, desde luego guiándonos siempre por planos que habremos adquirido de modelos ya perfectamente probados. Más adelante y con más experiencia, podemos realizar nuestros propios diseños.

Otros tipos de fuselaje son, el de forma triangular con varillas o planchas de balsa, o más complicado todavía, el redondo con cuadernas de plancha y varillas, el rectangular, con refuerzos, cuadernas, y varillaje en el dorso, y otras variadas formas y tipos, pero esos más complicados los haremos cuando tengamos mayor experiencia.

## COHETERIA

Vez pasada publicamos un método fácil de calcular la altura alcanzada por un bárrilete (Lúpin 194), pero los chicos que lanzan sus cohetes y quieren llevar un registro de las alturas alcanzadas por cada modelo necesitan un indicador de altura más dinámico y es esa la causa que publicamos este, su construcción es muy fácil, y el funcionamiento del mismo es como sigue; se observa por la mira el cohete que sube mientras mantenemos el gatillo apretado, al hacer eso habremos dejado en libertad al indicador que por la fuerza de gravedad irá recorriendo los grados indicados en un transportador que va pegado al costado del medidor; cuando el cohete logra alcanzar su altura máxima se afloja la presión del dedo sobre el gatillo y el indicador quedará fijo indicando los grados de inclinación del medidor, ahora observemos la tabla y ya sabremos la altura máxima que alcanzó nuestro modelo.

Entender ese funcionamiento nos dará seguridad en la construcción del aparato medidor, las únicas piezas móviles son el indicador que se mueve por gravedad ya que la parte inferior es la más pesada y el gatillo con el retenedor del eje que al aflojar la presión sujetla al eje y deja fijo a la pieza indicadora, observen que la presión la realiza mediante un pequeño resorte, el eje lleva un trocito de lápiz sin la mina pegada al mismo y es para que lo frene con facilidad al soltar el gatillo, si no conseguimos un resortecito podemos hacerlo con una bandita de goma como muestra la figura 4

# MEDIDOR DE ALTURA

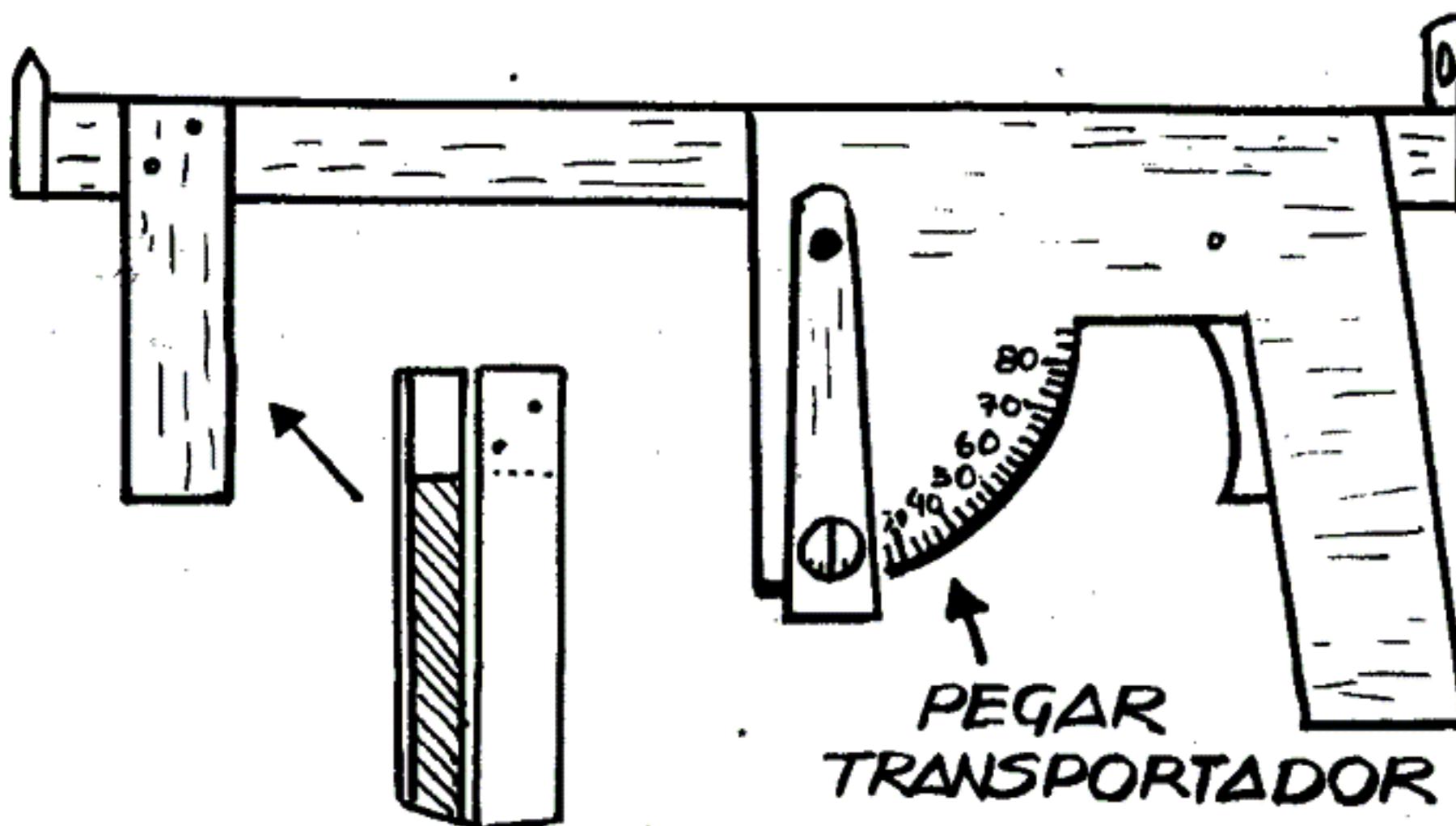


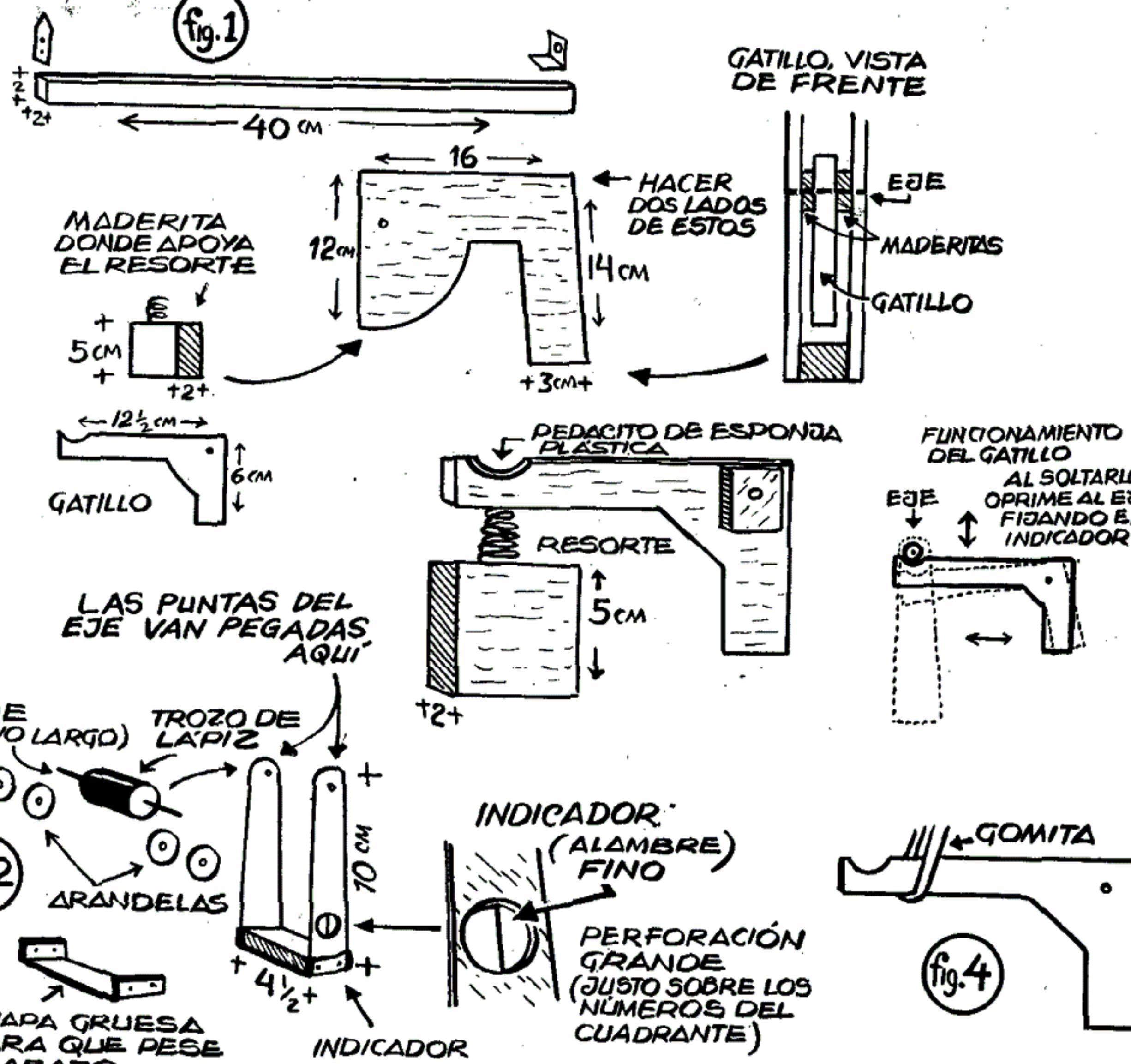
TABLA PARA COLOCARSE A 150 METROS  
DEL LUGAR DE LANZAMIENTO

grados	metros	grados	metros	grados	metros
50	10	290	80	46°	150
110	25	320	90	48°	160
120	30	340	100	50°	170
160	40	370	110	51°	180
190	50	390	120	52°	190
230	60	420	130	53°	200
260	70	440	140		



# PARA COHETES

fig.1



El indicador debe moverse muy libremente al apretar el gatillo, la figura 1 nos muestra la mira, el centro del agujerito de la chapita trasera va a la misma altura que la punta de la chapita delantera. El indicador se hace de hojalata y se le suelda un alambre en el centro de la perforación. cuando coloquemos a nivel la varilla que lleva la mira al soltar el indicador debe marcar el cero de la escala-figura 3; el centro donde gira el eje del indicador debe ser exactamente el centro de la curva del transportador así el indicador recorrerá la escala indicando en su parte inferior los grados, el detalle del indicador con su contrapeso y el eje con las arandelitas y el trocito de lápiz se indican en detalle en la figura 2, como pueden darse cuenta el eje con el lápiz sólo gira en las perforaciones de los costados del aparato con lo que junto con el, gira el lápiz que ayuda al frenado rápido al soltar el gatillo.

Para usar el medidor debemos colocarnos en ángulo recto con relación al viento, y debemos alejarnos ciento cincuenta metros del lugar del lanzamiento, llevemos veinticinco metros de hilo grueso bien medido para tomar esa distancia que tiene que ver con la tabla que damos al final de la nota y que debemos pegarla al costado del medidor del otro lado del transportador, esto si queremos tenerla a mano pero también podemos llevarla aparte o pegarla en la parte interior de la caja donde transportamos el cohete.

Si pensamos lanzar cohetes de más alcance alejémonos más pero debemos hacernos otras tablas para esas nuevas distancias, la que se publica aquí es para la mayoría de los cohetes que lanzan los chicos.

# Piedrito y Saurito

Por GUERRERO

En:

"PICADA AFORTUNADA"





Y ASÍ, SEGUNDOS DESPUÉS  
YA ESTABAN DISPUESTOS  
PARA LA CARRERA

A VERSITE  
PORTAS,  
SALURITO...

¡ CUANDO BAJE  
LA MANO SALGAN!  
¡ ATENCIÓN!

¡YAA!

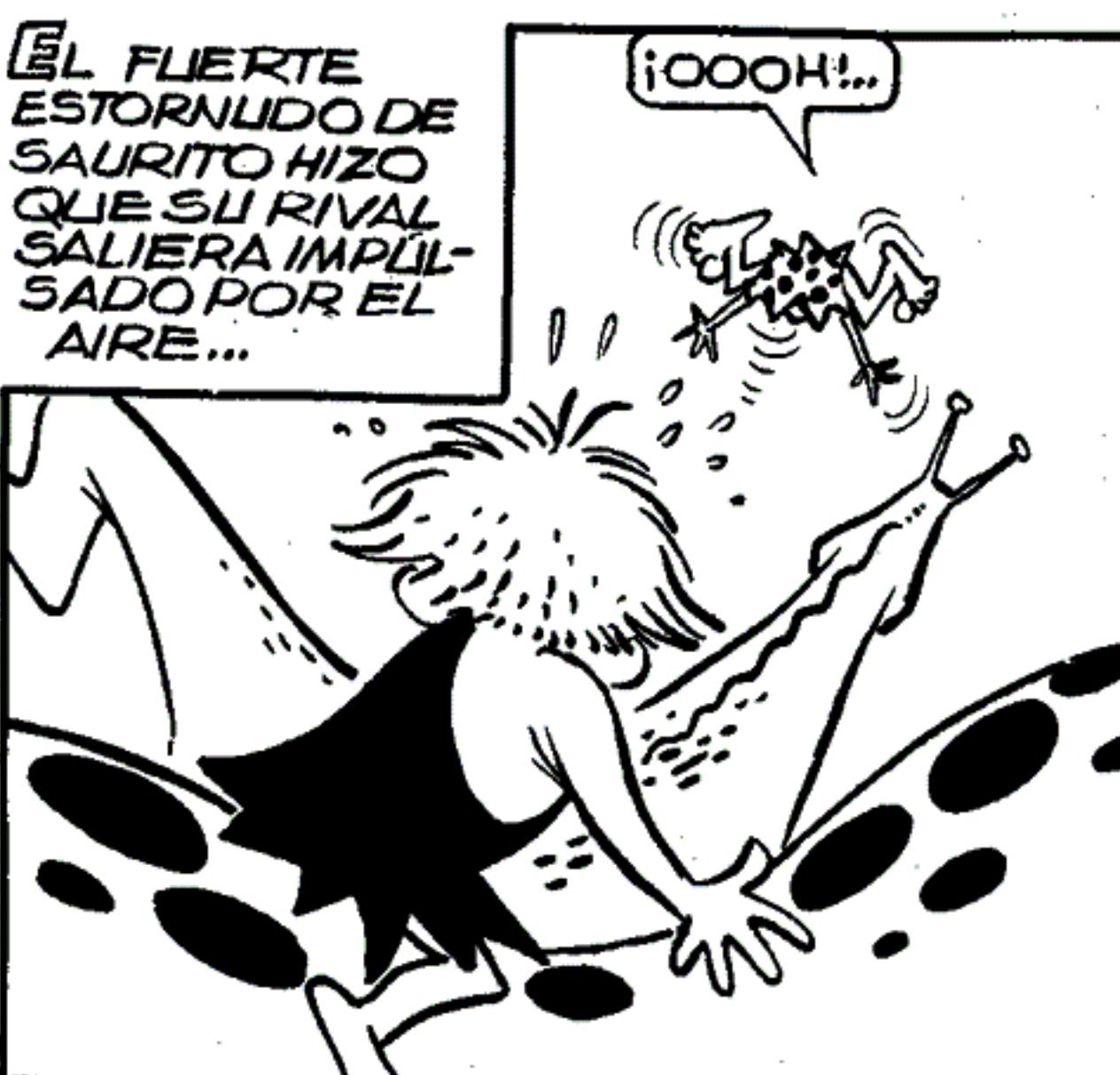
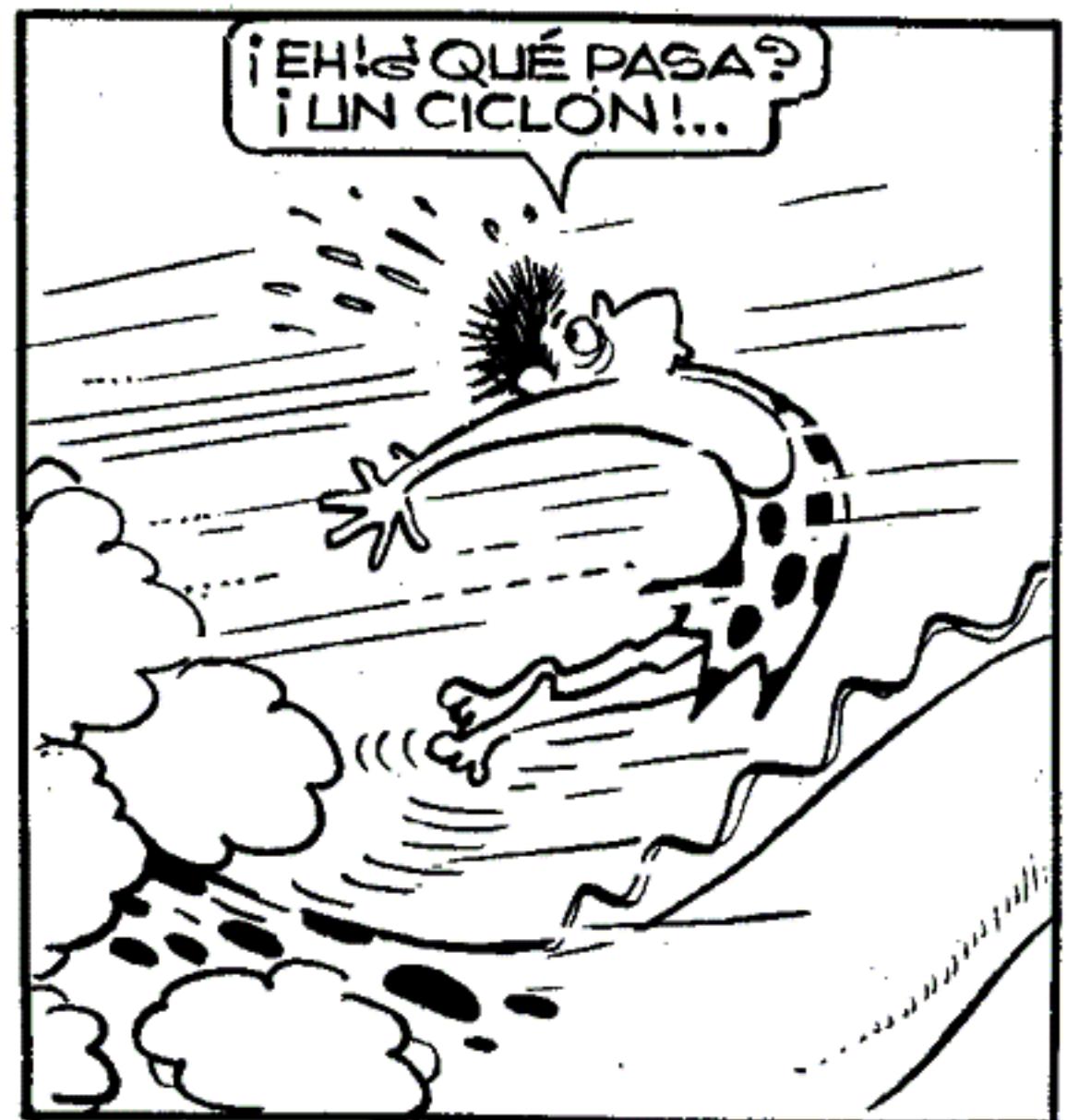
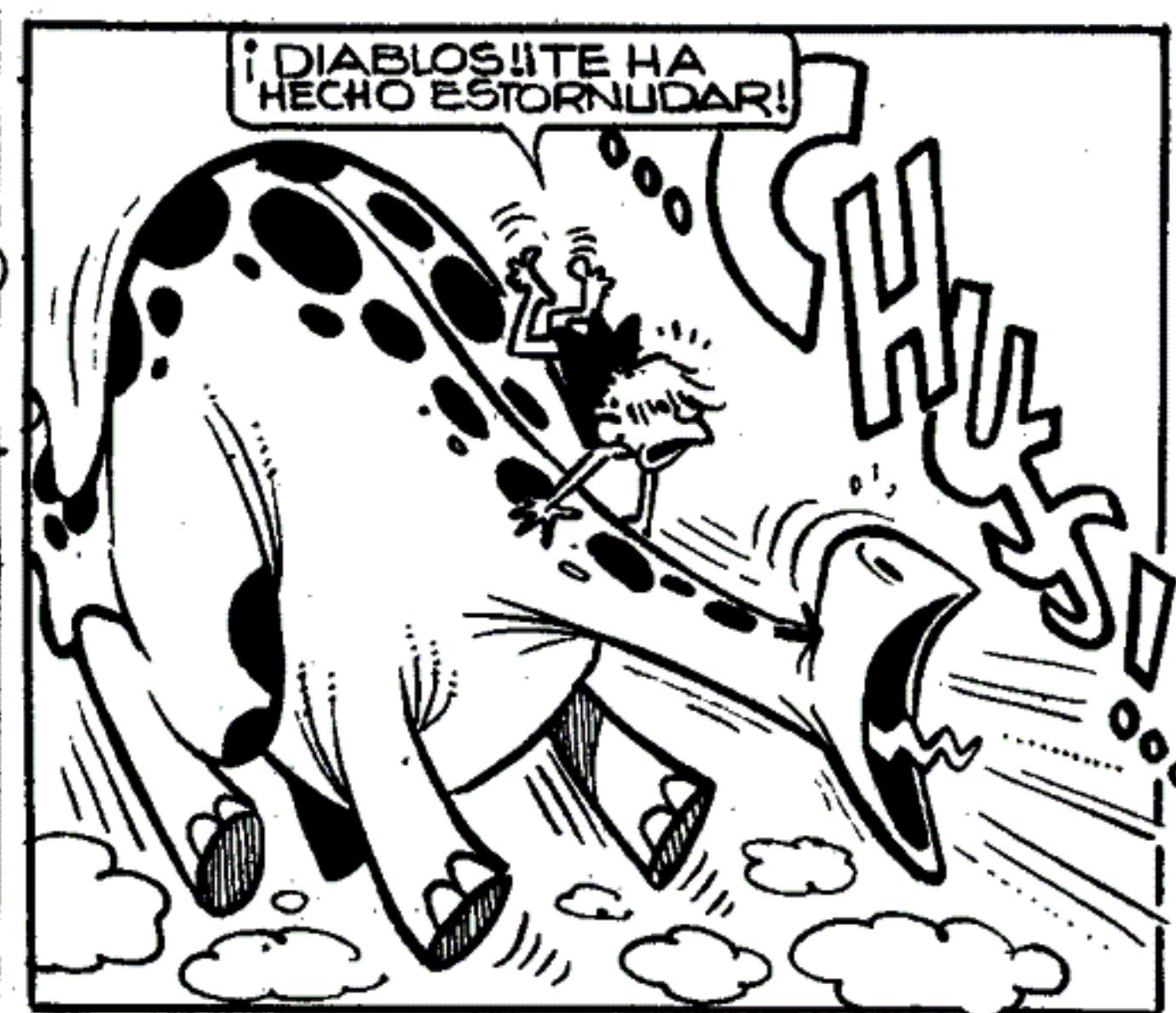
¡ EPA! ¡ CLUDA...  
¡ AYYY ...

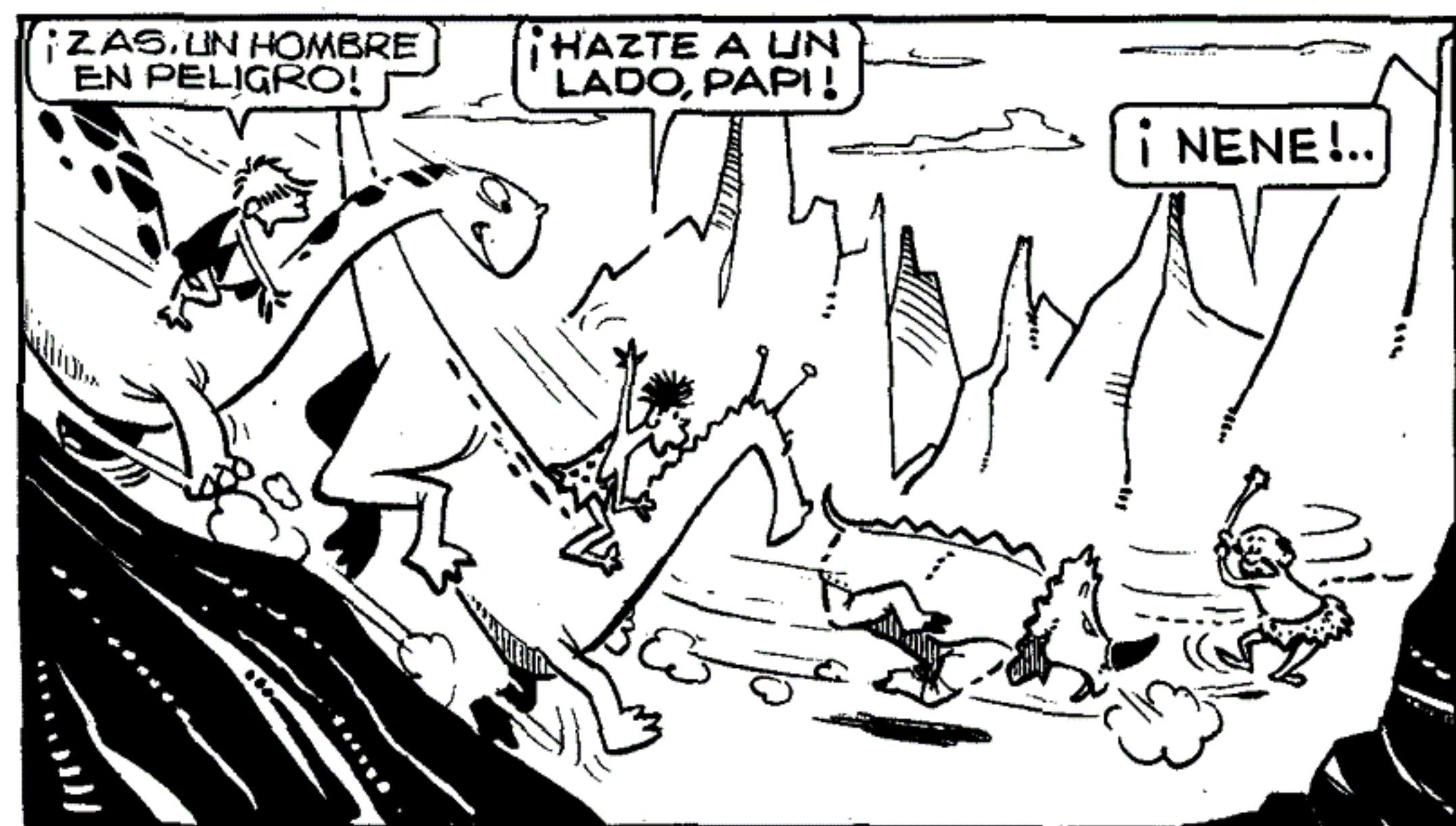
TE NOTO UN  
POCO PESADO,  
SALURITO, HAS  
ENGORDADO.  
ULTIMAMENTE

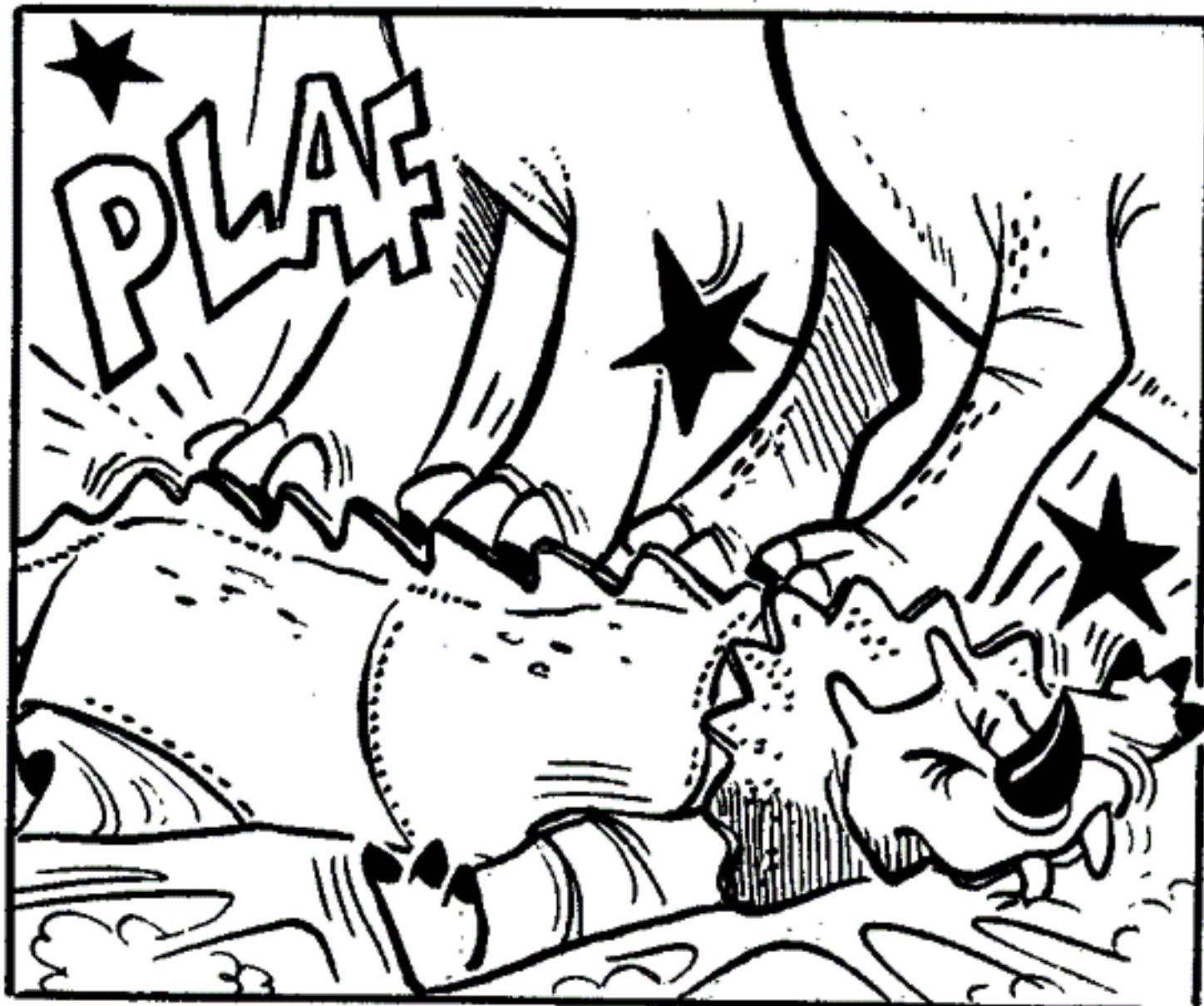
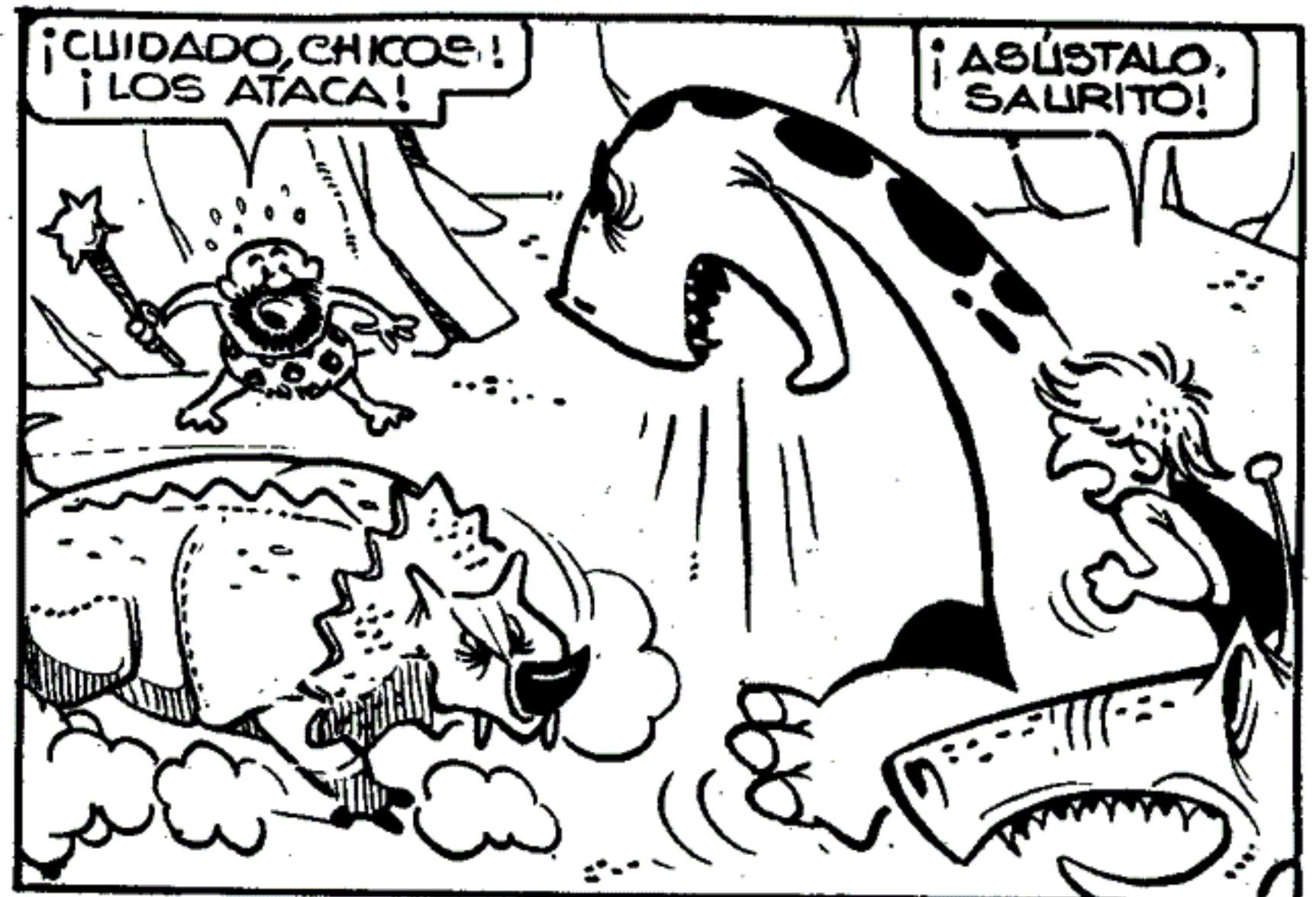
¡ MIRA COMO NOS  
SACA VENTAJA!  
¡ HAZ UN ESFUERZO!

¡ HASTA LUEGO,  
VIEJO, JA JA!  
¡ TE ESPERO EN  
LA META!

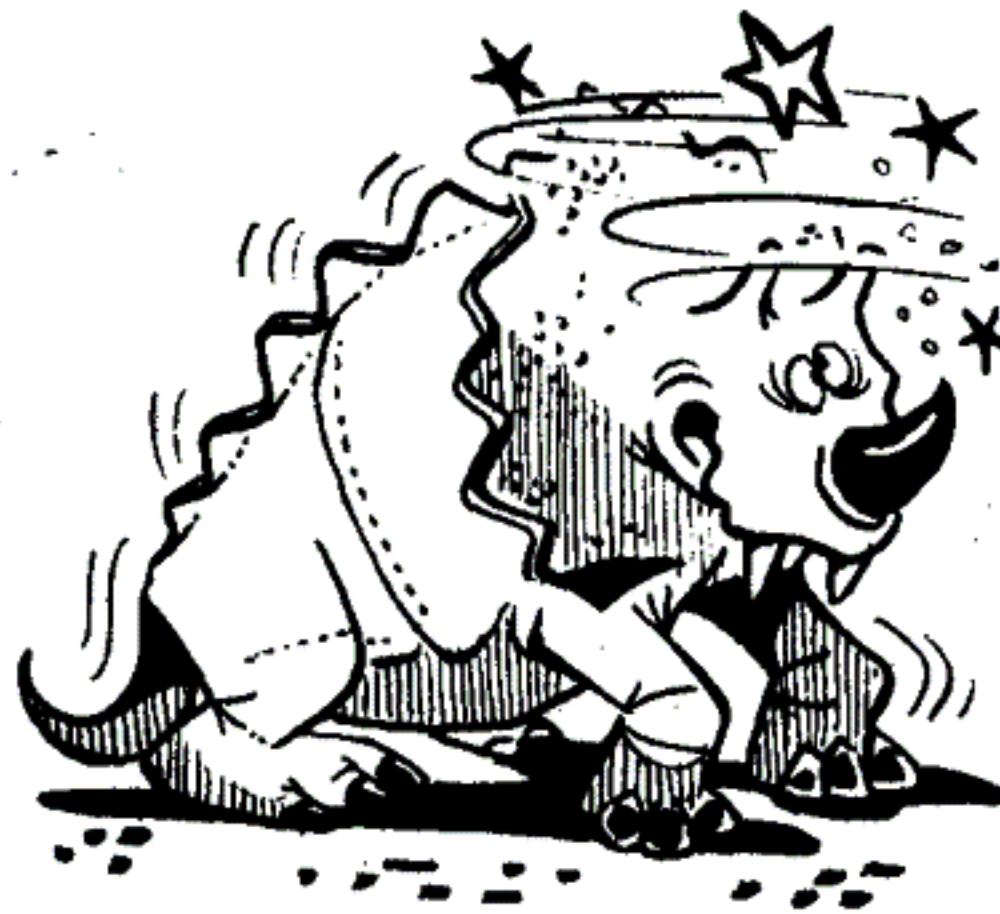
¡ OH, APLÍRATE, SALURITO! ¡ COMETÍ  
LA BARBARIDAD DE ELIGIRTE!  
¡ SI PERDEMOS DEJARÉ DE  
SER TU DUEÑO!.. ¡ CORRE, CORRE!







ALGO MALTRECHA, LA BESTIA  
TRATÓ DE LEVANTARSE  
PARA DEFENDERSE...



...PERO AL VERSE ACOSADA  
POR LOS SAURIOS, EMPRENDIÓ  
VELOZ CARRERA





# LOS 3 SUPLES DE ELECTRÓNICA



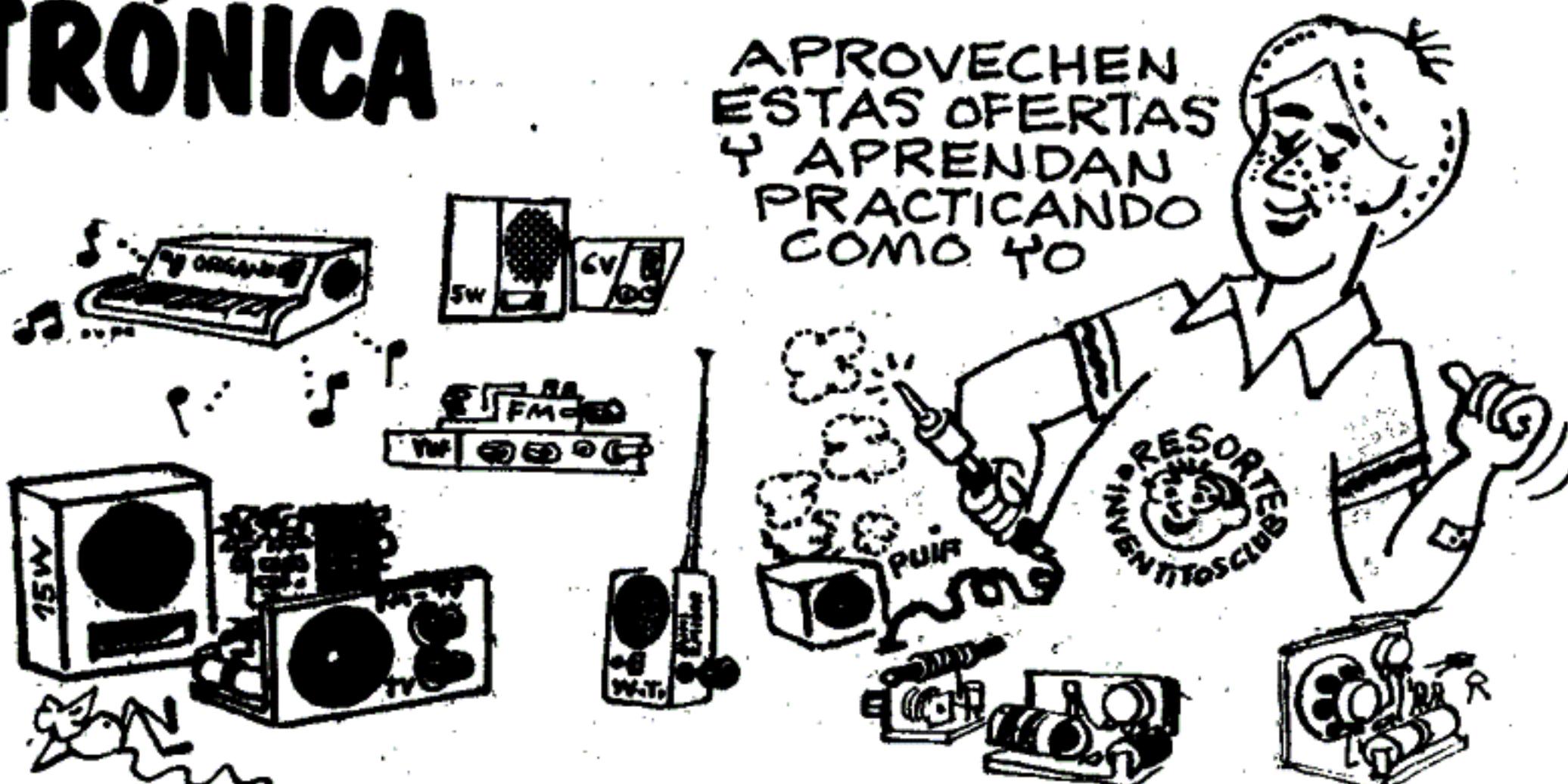
CON RECOPILACIONES DE NOTAS Y PLANITOS  
YA PUBLICADOS EN LA REVISTA

## ELECTRÓNICA ILUSTRADA A

Una serie de explicaciones que te llevarán de la mano para que des tus primeros pasos en el apasionante mundo de la electrónica, cada elemento con su símbolo se explica por separado hasta llegar a los circuitos, fuentes de poder, amplificadores, receptores, etc., etc., cada página contiene al lado de las explicaciones los dibujos necesarios para aclarar los funcionamientos de válvulas, transistores, diodos, emisores, amplificadores clase A, B, C, si apenas tenés conocimientos de electricidad ya estás preparado para que este folleto te inicie en electrónica, todo te resultará sencillo como las notas de esta revista.

## PRACTICA' ELECTRÓNICA B

Este otro suple es para que practiques electrónica comenzando por lo más sencillo y llegando a verdaderos circuitos que te dejarán asombrado cuando los armes, cada circuito viene con sus explicaciones para su armado, aparatitos de medición para tu taller, receptores con pocos elementos, varios amplificadores, órgano electrónico, sintonizador de FM, conversor para captar ondas cortas con cualquier receptor, fuente, como hacer tus propios circuitos impresos, estereos, receptores para ondas cortas, emisor, busca metales, espanta mosquitos, alarmas, luces audiorítmicas, relé, etc., etc.



## MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR C

cada  
suplemento

\$ 70.000.-

Más que un complemento de los dos suples de electrónica anteriores este es algo especial ya que se han recopilado circuitos para todos los gustos y en su mayoría se ha buscado la utilidad que se les puede dar una vez armados, como en el "suple B" aquí no se da el circuito "pelado" sino que se insiste en las explicaciones para llegar a un feliz término y puesta en marcha del aparato.

Los 3 suples te darán momentos felices y aprenderás haciendo, que es como se aprende mejor, si te perdiste o si los tenés algunos de esos circuitos aquí tendrás la oportunidad de poseerlos encuadrados y ordenados desde lo fácil a lo difícil... o casi difícil porque si vas por orden no hay nada que te pueda resultar difícil y fuera de tus conocimientos.

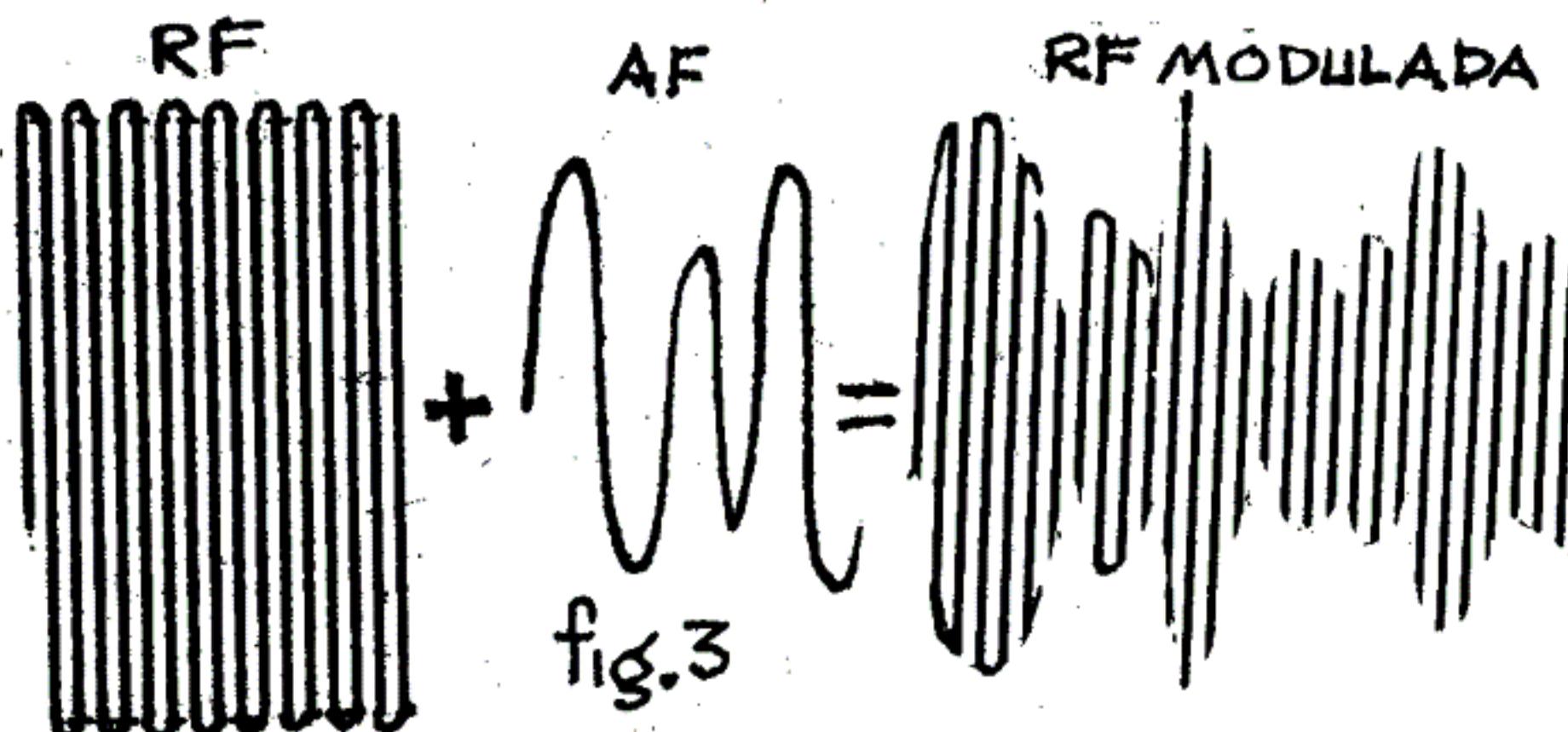
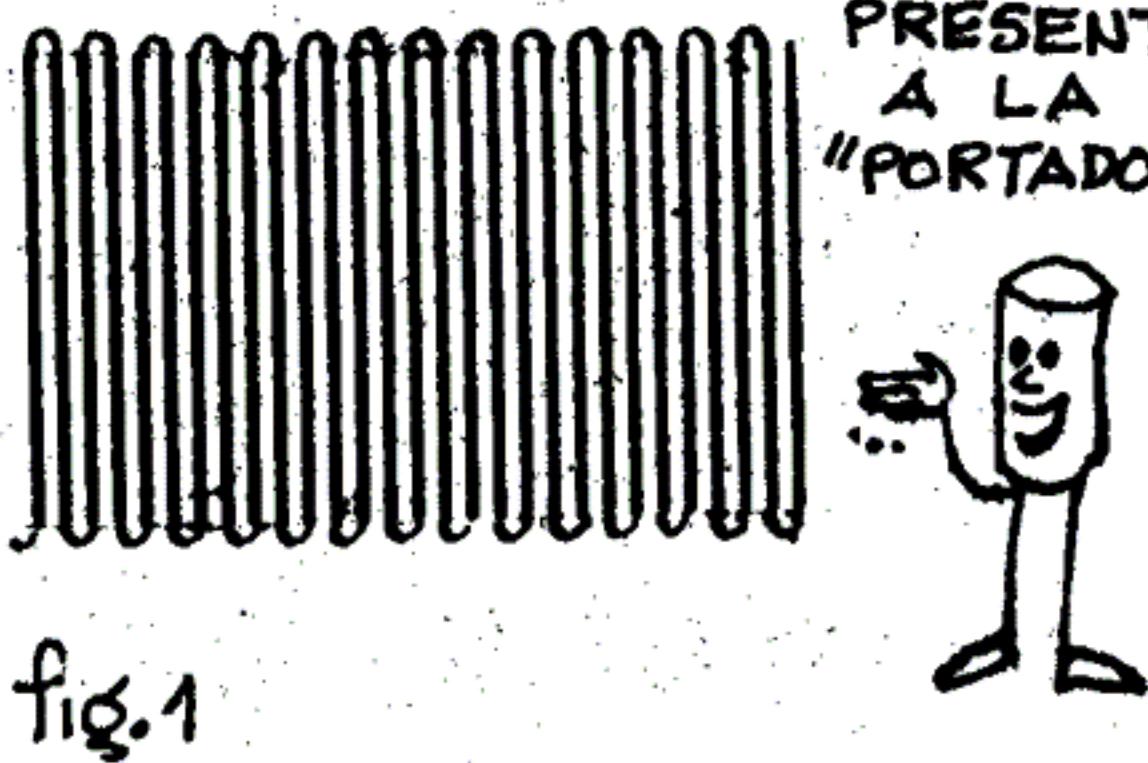


PARA CONSEGUIRLOS  
PASA' POR REDACCION  
DE TARDE

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POS TAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpin Capital Federal (1363)  
(Agregá \$45.000 para gastos de envío)

APROVECHA  
ESTAS OFERTAS  
INCREIBLES  
2 suples  
por \$ 120.000.-  
los 3 suples  
por \$ 170.000.

En la nota No. 25 vimos cómo sintonizamos con un circuito tanque (bobina-condensador) una emisora de las tantas que recibe la antena del receptor, ahora que ya separamos esa emisión veremos en que consiste la misma, ya habíamos visto al estudiar los emisores que la onda portadora FIGURA 1 consiste en una frecuencia de ciclos por segundo que corresponden a la banda adjudicada a la emisora que sintonizamos, pero observen en la FIGURA 2 que esa onda viene "envuelta" mejor dicho modulada, en este caso en su borde superior y en el inferior, en su amplitud, ya que la emisora que sintonizamos es de AM (amplitud modulada) esa otra onda de formas cambiantes que modula a la portadora es la llamada audiofrecuencia (AF) en cambio la portadora corresponde a las radio frecuencias (RF) la diferencia es la cantidad de ciclos por segundo. La AF corresponde a oscilaciones

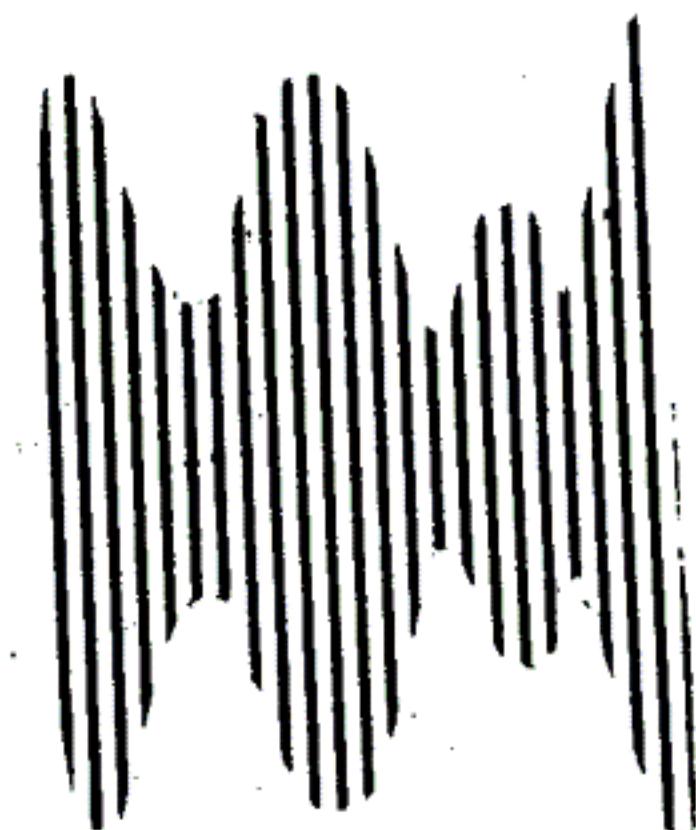


capaces de ser oídas por el oído humano y corresponden a las palabras y la música que transmite la emisora, la RF es una frecuencia de una emisora de ondas medias que estará comprendida entre los 540.000 ciclos por segundo y los 1.600.000 (540 KHz-1600 KHz) esas frecuencias no son captadas por el oído que sólo puede recibir sonidos comprendidos entre los 20 Hz y los 18000 Hz por segundo.

La figura 3 nos muestra la radio frecuencia de la portadora sumada a la audio frecuencia y la onda modulada que recibimos en el receptor, si a esa onda la amplificamos para que la reproduzca un parlante o un par de auriculares no oiremos

Observen la figura 3 y se darán cuenta que al mismo tiempo que el pico superior de cualquiera de esas ondas empuje al cono del parlante hacia adelante el pico inferior lo empujará hacia atrás, y el cono no se moverá con lo que no tendremos ningún sonido, para que el cono del par-

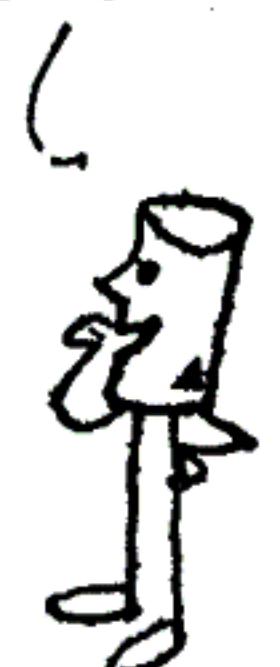
lante pueda ser movido por esa onda tendríamos que darle sólo la parte superior o la parte inferior, nunca las dos al mismo tiempo, la figura 4 nos muestra como se



ASÍ  
ESTÁ  
LISTA PARA  
SER IRRADIADA



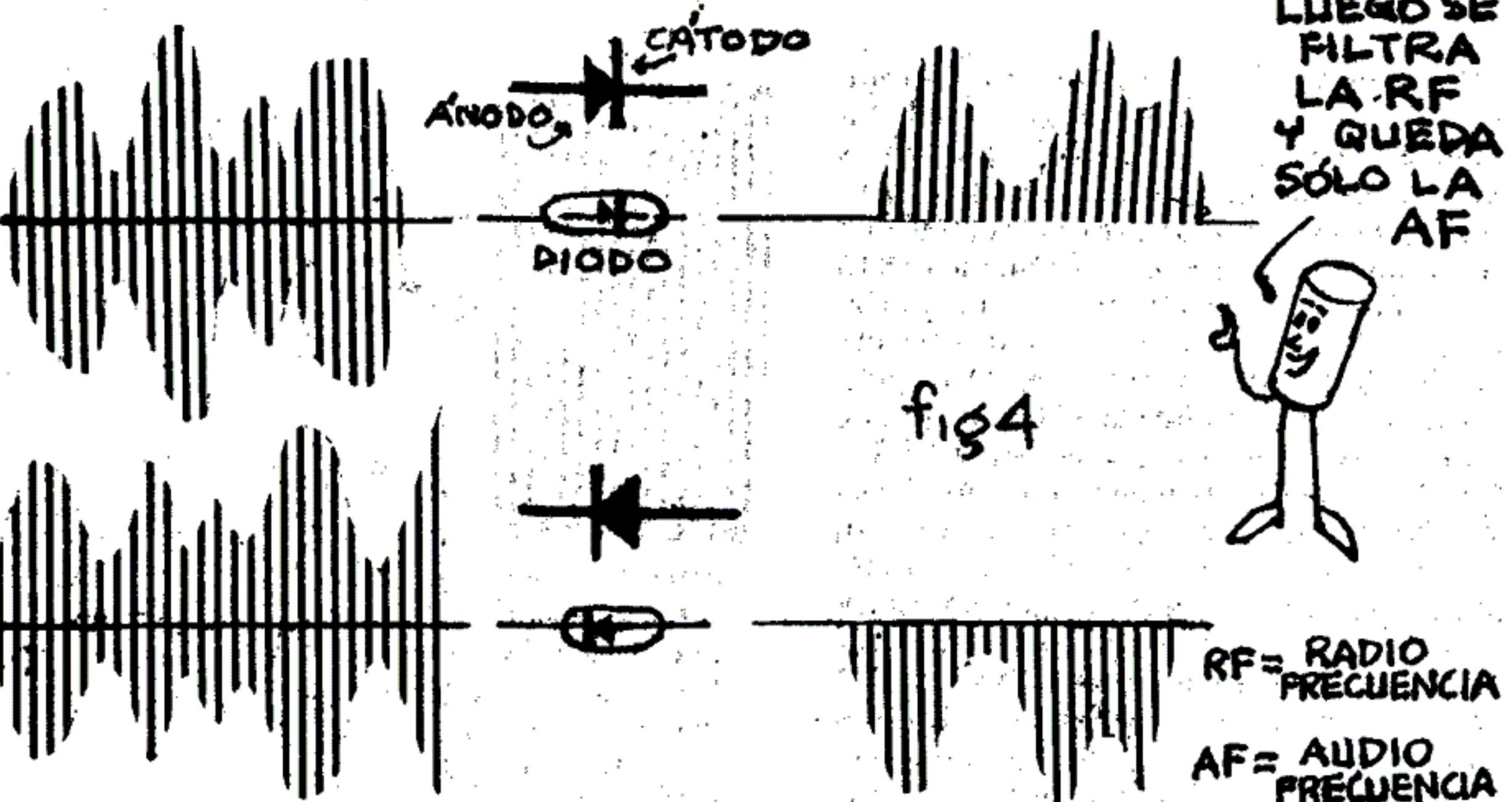
COMPARENLA  
CON LA DE  
LA FIGURA  
UNO



# INICIA EN ELECTRONICA N° 26

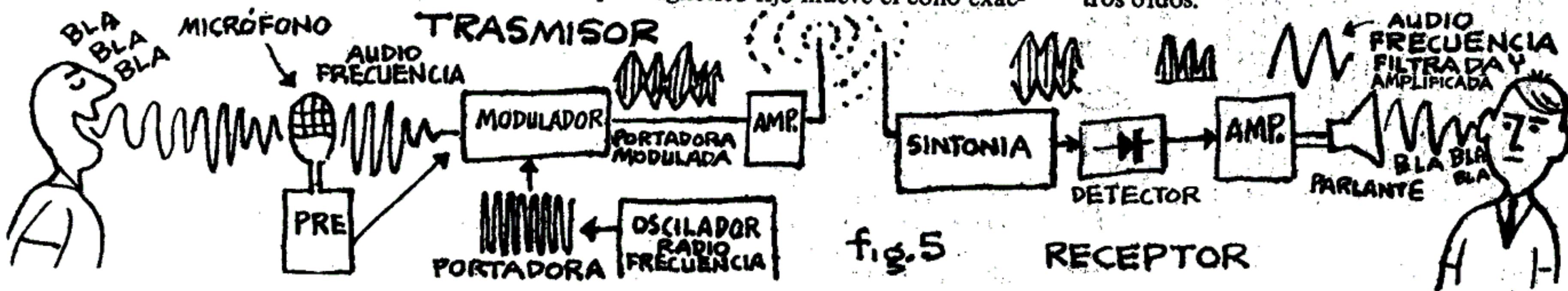
logra ese proceso de sólo dejar pasar una parte de la onda, o los picos positivos o los negativos, recuerden que en las notas anteriores estudiamos los diodos y es aquí cuando entran en juego, si hacemos pasar por un diodo a esa onda portadora modulada que sintonizamos obtendremos a su salida o la parte superior o la inferior ya que esto sólo depende de la forma que conectemos el diodo, si el cátodo está de la parte que recibe la onda tendremos a su salida la parte inferior de la onda y si está hacia el otro lado como se muestra en la fig. 4 obtendremos la parte superior de la onda, a ese proceso se lo denomina detectar. Si amplificamos esa onda detectada y la enviamos a un parlante, éste moverá el cono de acuerdo a los picos de la audiofrecuencia y reproducirá los sonidos que transmite la emisora.

La figura 5 nos muestra todo el proceso para aclararlo más, el micrófono transforma el sonido (audiofrecuencias) en ondas de corriente que pasan a "envolver" (modular) a la radio frecuencia del oscilador del transmisor que como dijimos antes se



lo denomina portadora ya que en ella "viaja" la onda de audio, la antena de nuestro receptor, recibe esa transmisión y la detecta, amplifica y la pasa al parlante que con su bobina móvil dentro de un campo magnético fijo mueve el cono exac-

tamente como lo hizo la membrana del micrófono en la emisora y oímos los sonidos que recibió ese micrófono, el parlante volvió a producir ondas sonoras (audiofrecuencias) que pueden captarlas nuestros oídos.



## OTRO VUMETRO y van...

Lorenzo Cantón y Ricardo Cayssiala nos enviaron este vumetro realizado con un CI TL 490, funciona con diez leds y en la entrada, si el aparato es de mucha potencia, debemos colocarle un potencíometro (su valor será de acuerdo a la salida del amplificador) Lorenzo y Ricardo lo probaron con muy buen resultado si los quieren consultar escriban a Lucio V. López 675, Pigüé (8170) B.A. envíen estampillas para las respuestas, ches.

## PINCITA COCODRILO (HIJO)

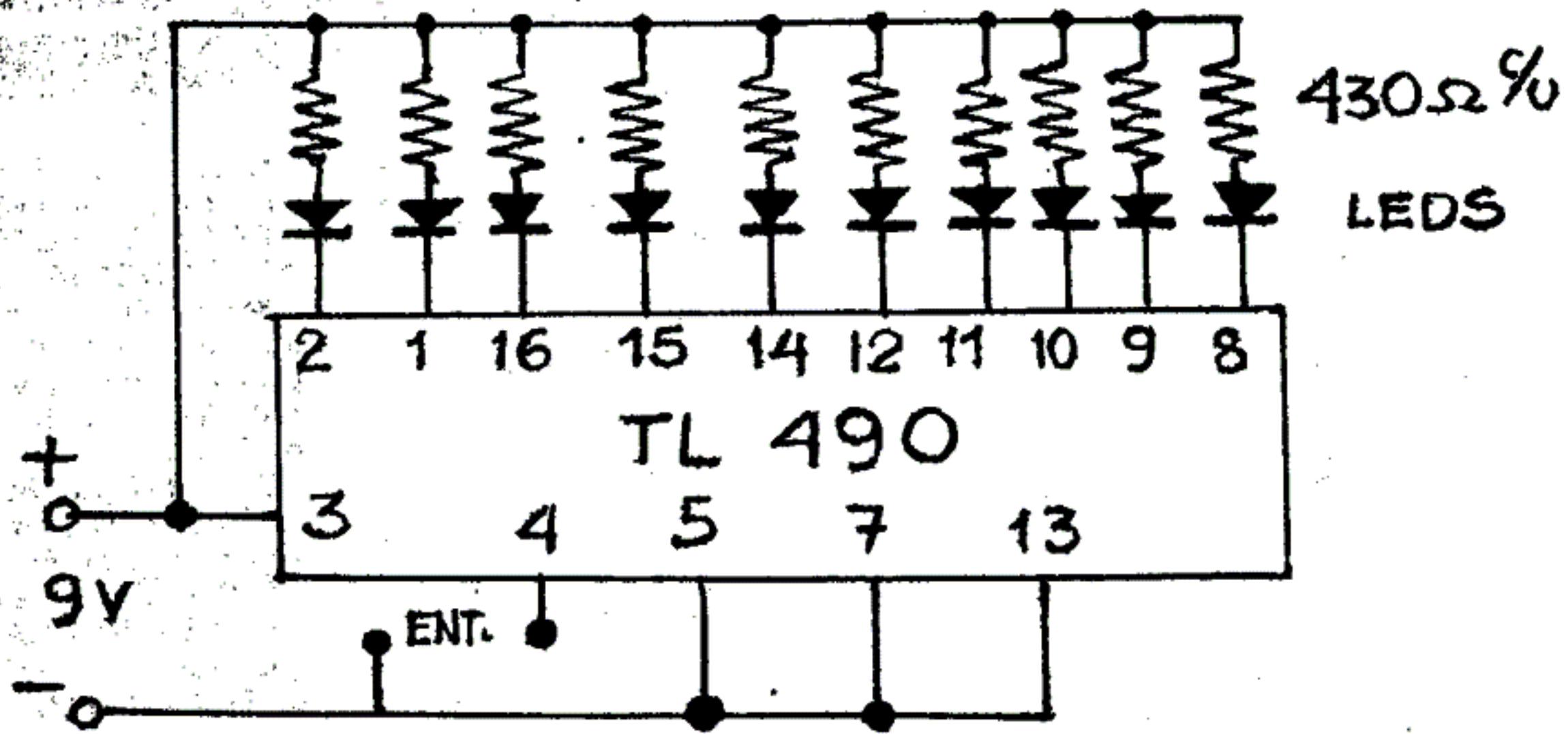


Esta idea aunque sencilla tiene muchas aplicaciones, en muchos experimentos necesitamos una pincita cocodrilo, podemos reemplazarla con una pinza para ruleros según nos dice Jorge W. Fargonne.

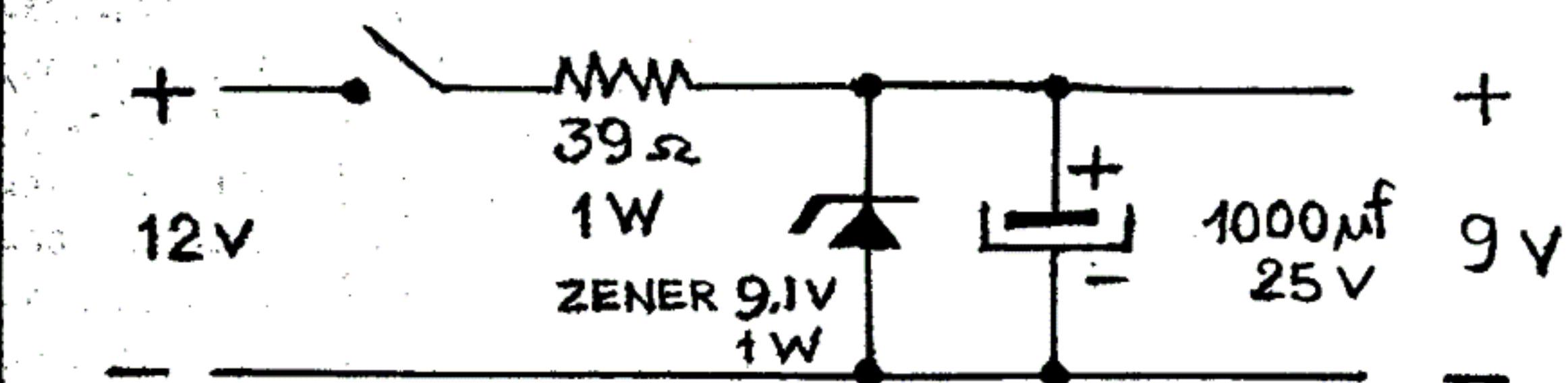
**SI EN TU LOCALIDAD  
SE TE HACE DIFÍCIL  
CONSEGUIR LA REVISTA  
HACÉMELO  
SABER  
CUANDO  
ESCRIBAS**



## El rincón con ideas



### REGULACION CON ZENER

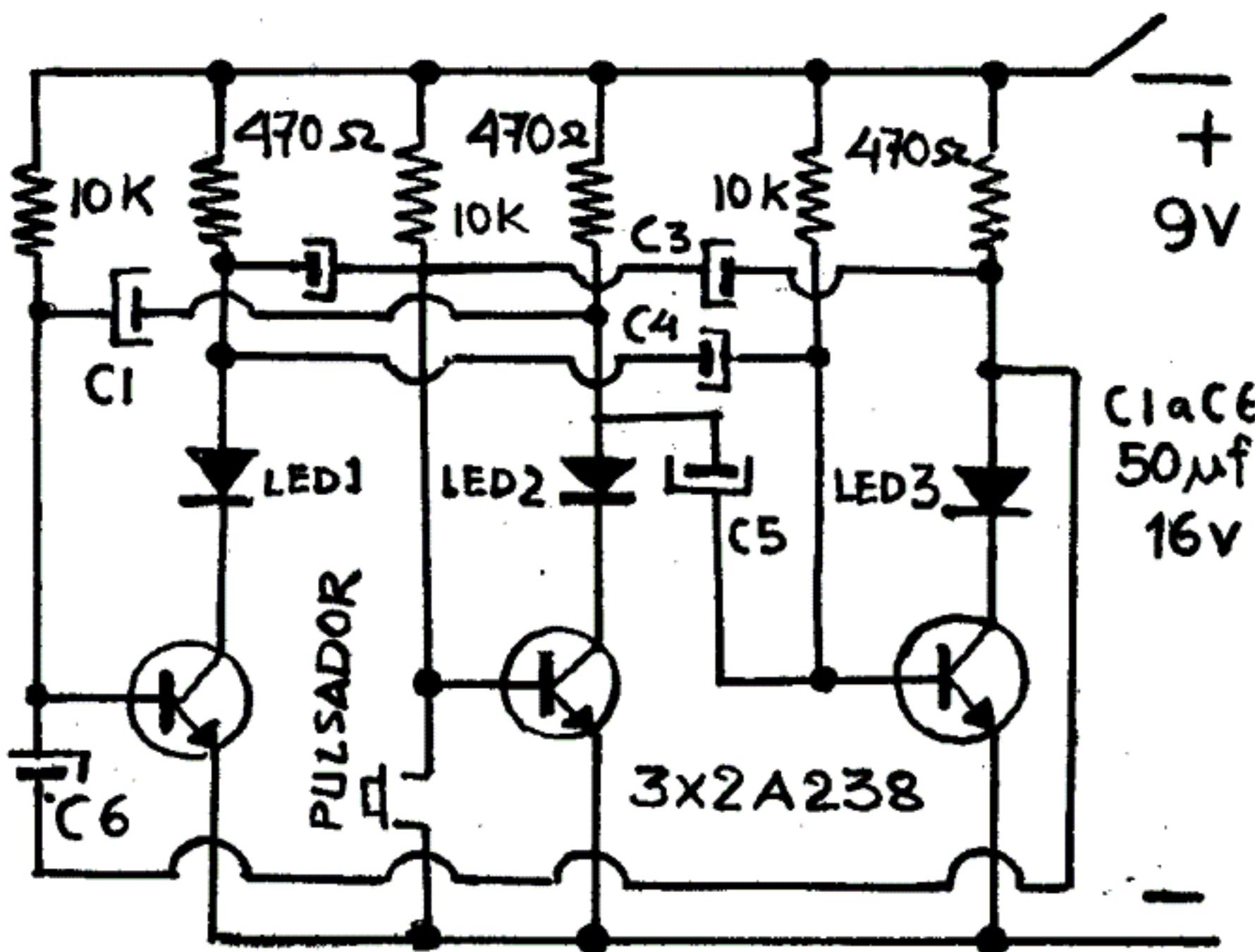


A veces poseemos una salida de un secundario de 12 voltios pero necesitamos sólo 9 voltios, aquí Federico Origlia de Gral. Mitre 342, Pascanas (2679) Cba. nos envió este método sencillo con sólo

tres elementos, el principal de ellos es el Zener, de esta misma forma podremos reducir una salida de 9 voltios a 6 V colocándole un Zener de este último valor, Federico, estamos esperando ese emisorcito de FM si ya lo probaste.

# enviadas por los lectores

## LUCES GIRATORIAS



Carlos D. López del barrio ferroviario manzana "G" casa 32 Junín (6000) B.A. nos envió este circuito de luces giratorias, aquí se las muestra con sólo tres leds pero se puede hacer de más y así podremos colocarlos formando un círculo y al ir encendiéndose en secuencia dará la sensación de girar si se aumenta la capacidad de los capacitores la secuencia se producirá más lentamente.

**SUSCRIBITE** Si te interesa recibir la revista por correo

EXTERIOR: U\$S 5.- (seis meses seis números)

INTERIOR DEL PAÍS: \$ 300.000.- (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

Cada suple tiene planitos para todos los gustos, ELECTRONICA, FOTOGRAFIA, ASTRONOMIA, AEROMODELISMO, COHETERIA, etc., etc., aparte de ideas útiles para el camping y muuchas historietas con tus personajes preferidos.

Si sos del gran Buenos Aires pasá por redacción de tarde y si vivís lejos envíá:

GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA Dnal. Roque Sáenz Peña 825 - 3o Capital Federal (1363).

**LUPIN 83 \$ 45.000.-**

**SUPLEMENTO 80: \$ 45.000.-**

**SUPLEMENTO 82: \$ 45.000.-**

**OFERTA!  
LLEVANDO LOS 2 SUPLES \$ 80.000.-**

**(AGREGAR \$ 50.000. PARA GASTOS DE ENVIO CERTIFICADO)**

## revistas atrasadas

NUMEROS EN EXISTENCIA:

169-170-175-179-180

181-182-183-186-187

188-192-193-194-195

196-197-198-199-200

202-203-204-205-206

207-208-209-210-211

RIGE EL PRECIO  
DEL ULTIMO  
NUMERO

APROVECHA'  
ESTA  
**OFERTA**  
10 REVISTAS  
POR \$ 100.000.  
5 REVISTAS  
POR \$ 55.000.  
SOLO REVISTAS  
DEL N° 205  
PARA ATRAS

VENTAS DE TARDE EN REDACCION

Envíos al interior por correo certificado. Cada 3 ejemplares agregar \$ 35.000.- para gastos de envío (pedido mínimo 3 ejemplares). ENVIAR UNICAMENTE GIRO POSTAL o bancario pagadero en Capital Federal a nombre de ENRIQUE MURGA Dnal. ROQUE SAENZ PENA 825. - CAPITAL FEDERAL (1363).

# **El minicorreito de Gordi**



Hola, amigos, espero que los que tanto pedsan un ecualizador les guste el circuito de este número que si lo observan bien no es nada difícil de armar, yo sigo prefiriendo barriletes y planeadores, los barriletes me gustan los celulares que vuelan más lindo q ue los otros, aunque a veces al Bubi le cuesta un poco más hacerlos, un consejo, un barrilete debe estar tan bien equilibrado como un aeromodelo y ser lo más liviano posible sin comprometer su fragilidad en ese peso mísmo. JUAN M. ALVAREZ, el próximo número se publicará la maqueta de STUKA JU-87D a propósito Stuka es una contracción de las palabras "Sturzkampfflugzeug" y quiere decir "avión de combate en picada" en alemán se pueden juntar varias palabras y por eso aparecen palabras laaargaaas como esa, por ejemplo; en alemán colectivo se diría "Subanstrujenaprentenbajen" ALFREDO M. GOYCOCHEA, lamento pero esta revista se agota muy rápidamente, hay que encargarla al diarero o decirle que pida más a Buenos Aires, tu problema lo tiene medio país, chicos, antes que me olvide les agradezco los planitos que enviaron pero hoy no los nombro a todos por falta de espacio, JUAN P. CHILLON, te recomiendo acercarte a un radio-club y ahí los bichos electrónicos te podrán aconsejar para hacerte un trasmisor simple para comenzar, por lo que respecta a lo que se cocina aquí en la lupín les diré que están preparando un suplemento de fotografía y más electrónica, además se publicará una serie de experimentos de Resorte donde habrá aparatitos para todos, ehau, los avisitos me comieron todo mi espacio SAYONARA.

correspondencia a "revista Lúpin" (gordi) diagonal Norte 825 - 3o. Cap. Fed. 1363

## **AVISITOS DE LOS LECTORES**



128 y busco cartearme con chicos de todo el mundo. Tel. 68-6273.

PABLO D. LABORDE, calle 38 No. 884 La Plata, (1900) canjeo bicicleta rod. 26 buen estado por RADIO-CONTROL de 2 ó 3 canales.

JAVIER F. KUNZ, calle Gutierrez 2921, Quilmes Oeste (1879) B.A. inter. correspondencia con chicas y chicos de todo el mundo e inter. estampillas.

**GERMAN WERNER**, calle Formosa 5897, Villa Ballester (1653) B.A. deseo comunicarme con club de aeromodelismo que esté cerca de casa.

**GUSTAVO D. SANTORO**, calle Lemos 217  
Avellaneda (1870) tengo interés en conocer chi-  
cas y chicos que anden en bicis de carrera para ir  
hasta La Plata en las vacaciones de invierno.

**ALEJANDRO CASARSA**, calle Humberto 1º  
No. 268 Bahía Blanca (8000) B.A. Tel. 42052  
vendo lancha con motor fuera de borda a pilas y  
amplificadorcito e inter. planitos de electrónica.

ADRIAN J. GARIS, calle Fremi 114 Campana (2804) B. A., liquido microscopio 150 X soldador tubular nuevo, fuente alimentación 14 Vca. 7 Vcc luces audiorítmicas 1500 W revistas W. Disney y Condorito.

**Laboratorio P.M.C., Av. Espora 160 Adrogué  
B.A. (1846) Debido a un siniestro cesará parcial-  
mente sus funciones, además no se emitirán catá-  
logos, cualquier consulta debe hacerse por carta  
enviando sellos para franqueo. Se armarán com-  
ponentes previo acuerdo postal para el pago NO  
ESPERE. HAGA SU PEDIDO!!**

**LUPIN JUNIO 1983** Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$ 30.000.- 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. 209490

Se terminó de imprimir el 27 de mayo de 1983

CORREO  
ARGENTINO  
CENTRAL B

**FRANQUEO A PAGAR No. 726  
FRANQUEO PAGADO No. 5231**

**TARIFA REDUCIDA  
CONCESIÓN N° 7950**

# ESTUDIE ASTRONÁUTICA

**LA PROFESION  
DEL FUTURO**



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

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

Envíe HOY MISMO el cupón:

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

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

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

Localidad ..... Pcia. .... L

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

- LAVALLE 900 - 4o. P. 392-8167 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. .... L

## **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