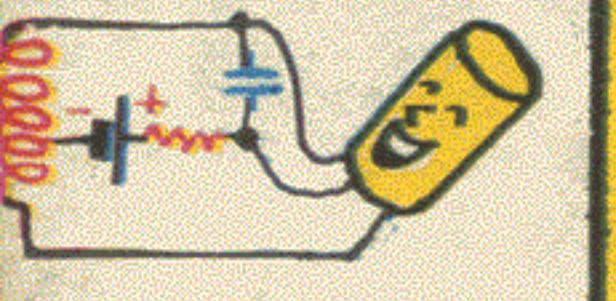


# ELECTRONICA Y COSITAS UTILES

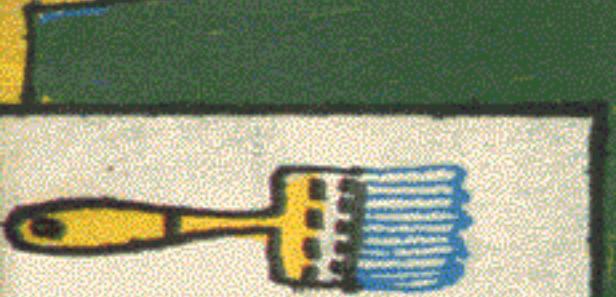
# ELUPIN

Nº 224 mar. \$ 20-

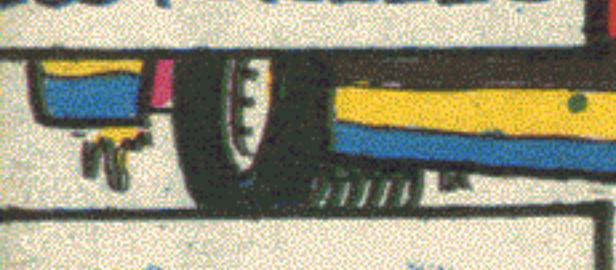
año



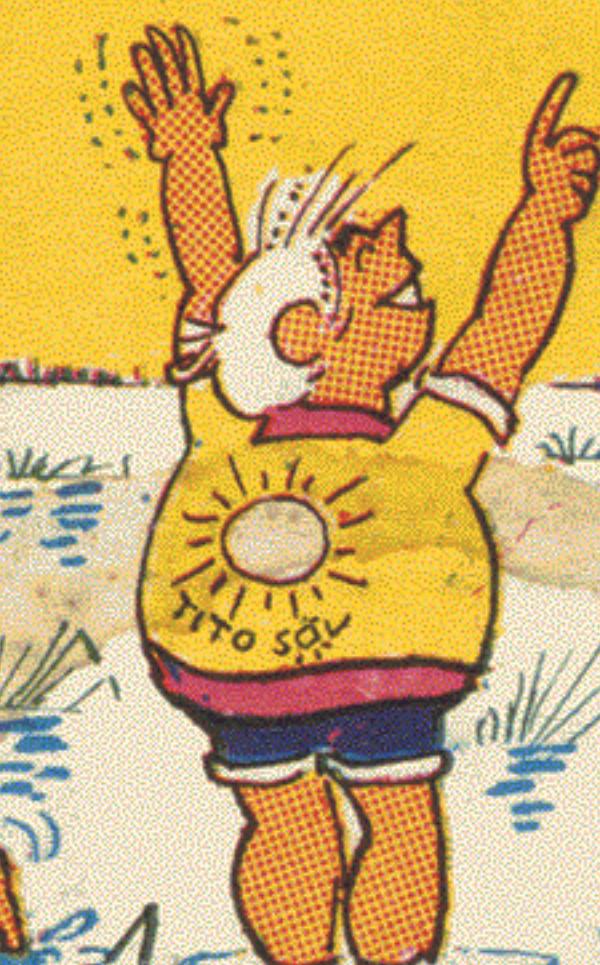
OSCILODORES  
CON MODULOS



LIMPIANDO  
LOS PINCELES



CIRCUITOS  
CON  
NAND - NOR



# 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. ....

SI YO TUVIERA  
UN TÍTULO  
UNIVERSITARIO...

## BACHILLERATO



Si Usted aprobó la Escuela Primaria ahora puede graduarse de Bachiller e ingresar a la Universidad. CUALQUIERA SEA SU EDAD, SEXO O LUGAR DE RESIDENCIA

Inscribiéndose en los Cursos del Colegio Libre de Enseñanza Media por Correo, Pablo Pizzurno. Solicite información detallada remitiendo sin demora el cupón: INSTITUTO PABLO PIZZURNO, Casilla Correo Central 5142 - Buenos Aires

ATENCION PERSONAL  
**CORRIENTES 2330 - piso 11 - Tel. 50-5492**

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

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

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



# LUPIN

NO 224 año XIX  
director Sidoli



## PURAPINTA



## ASECHANDO



# Bicho y Gorbi

HOY  
en

"A LA HORA  
SEÑALADA"

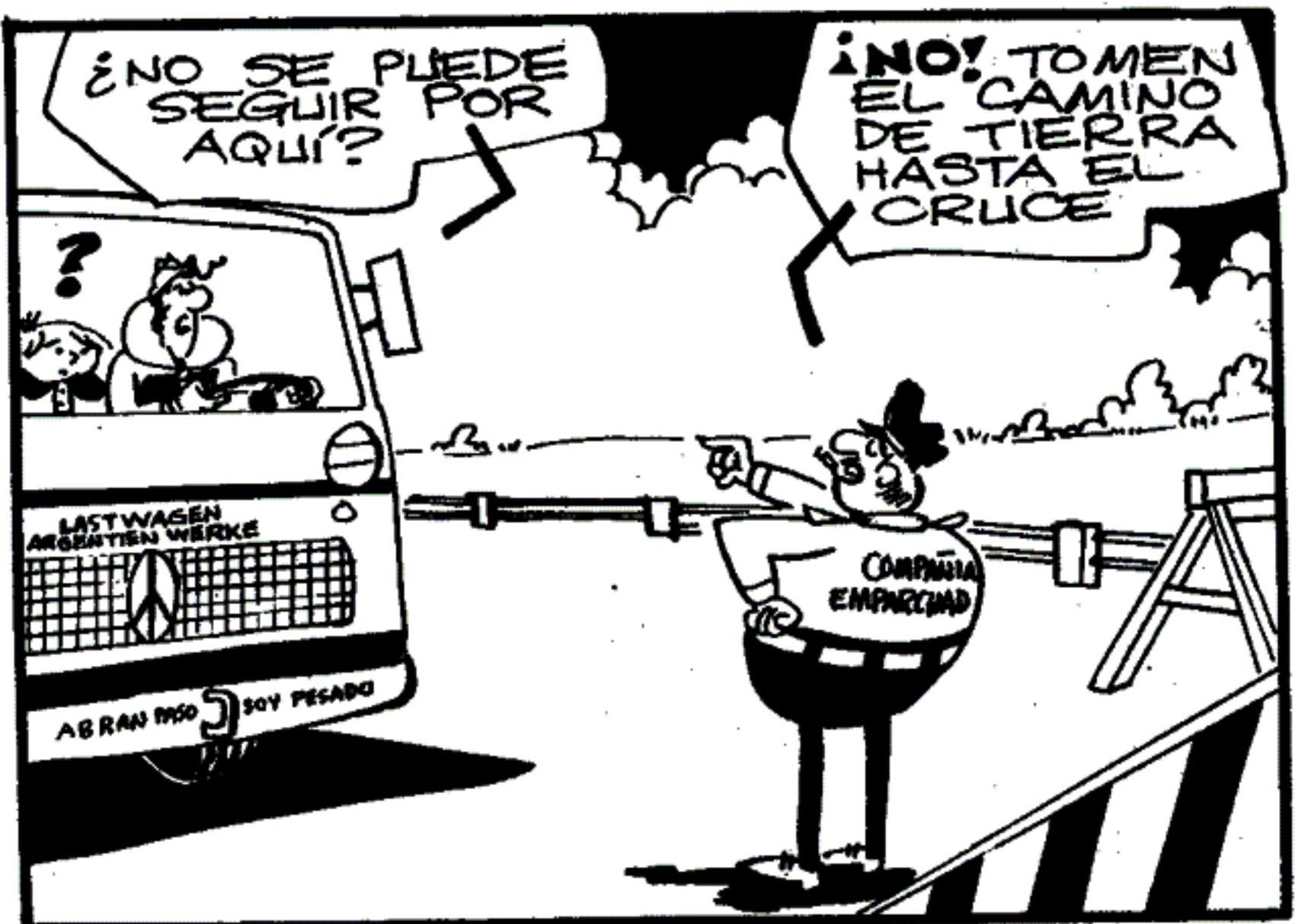
por TITO SOL





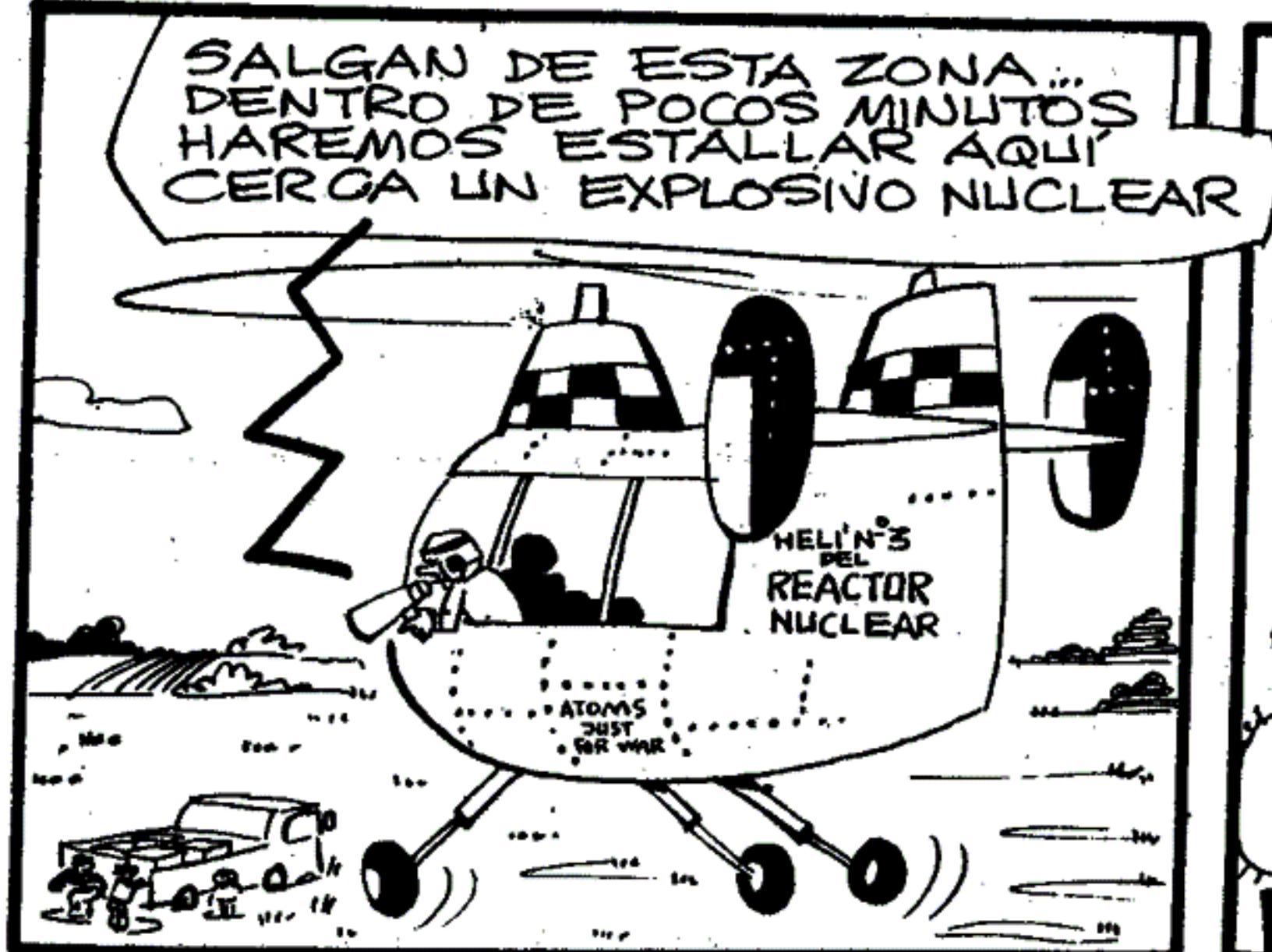


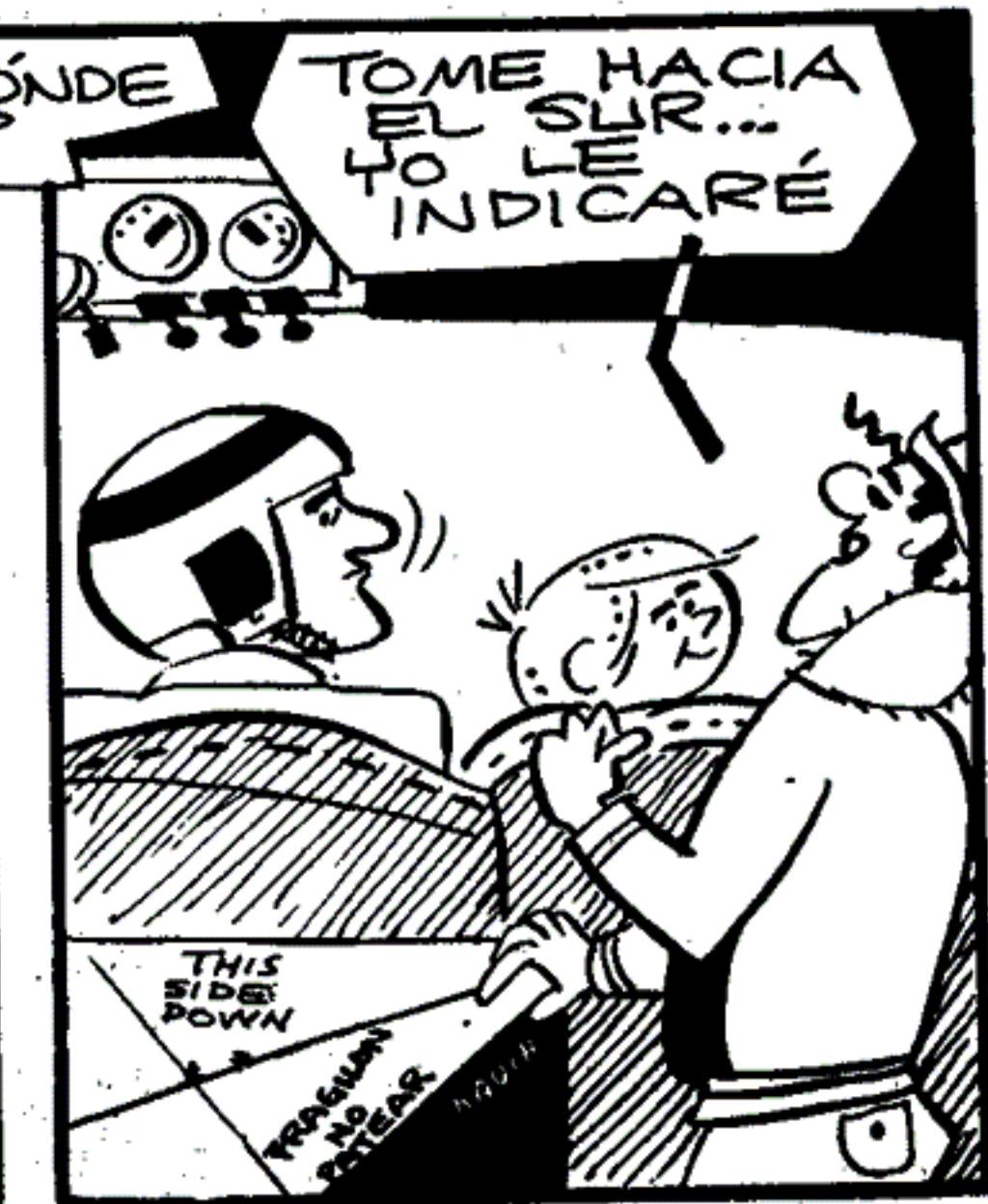
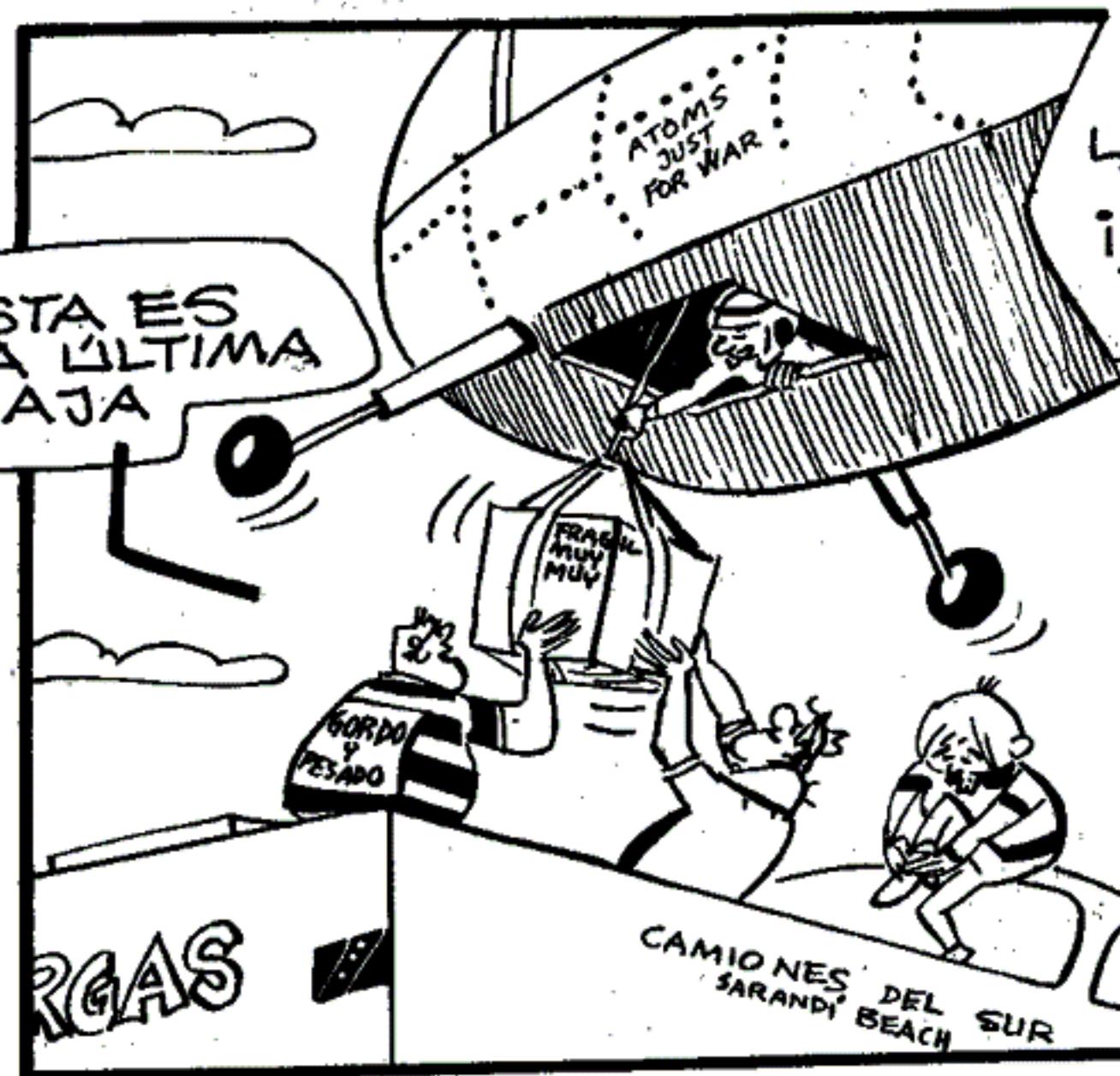






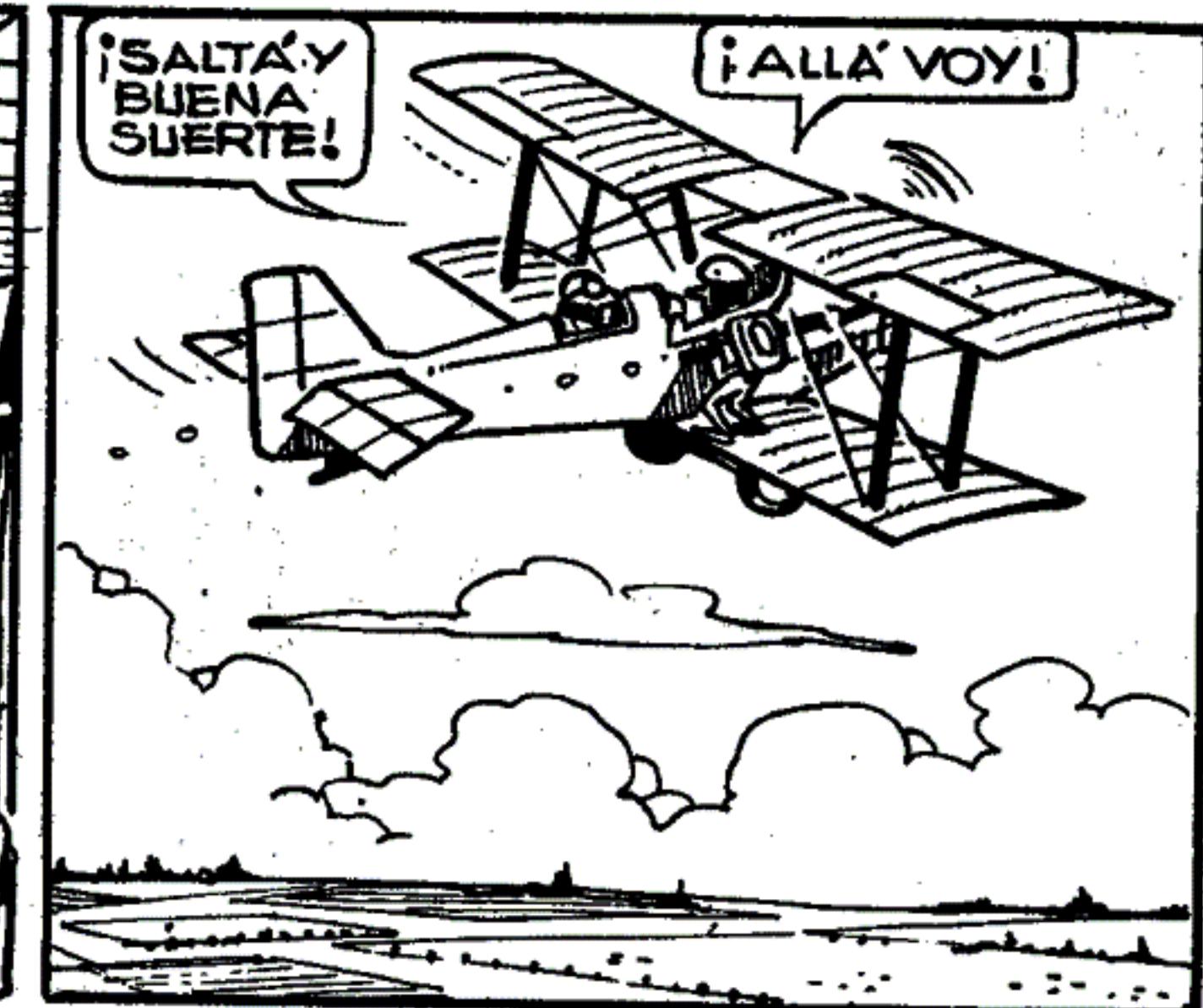




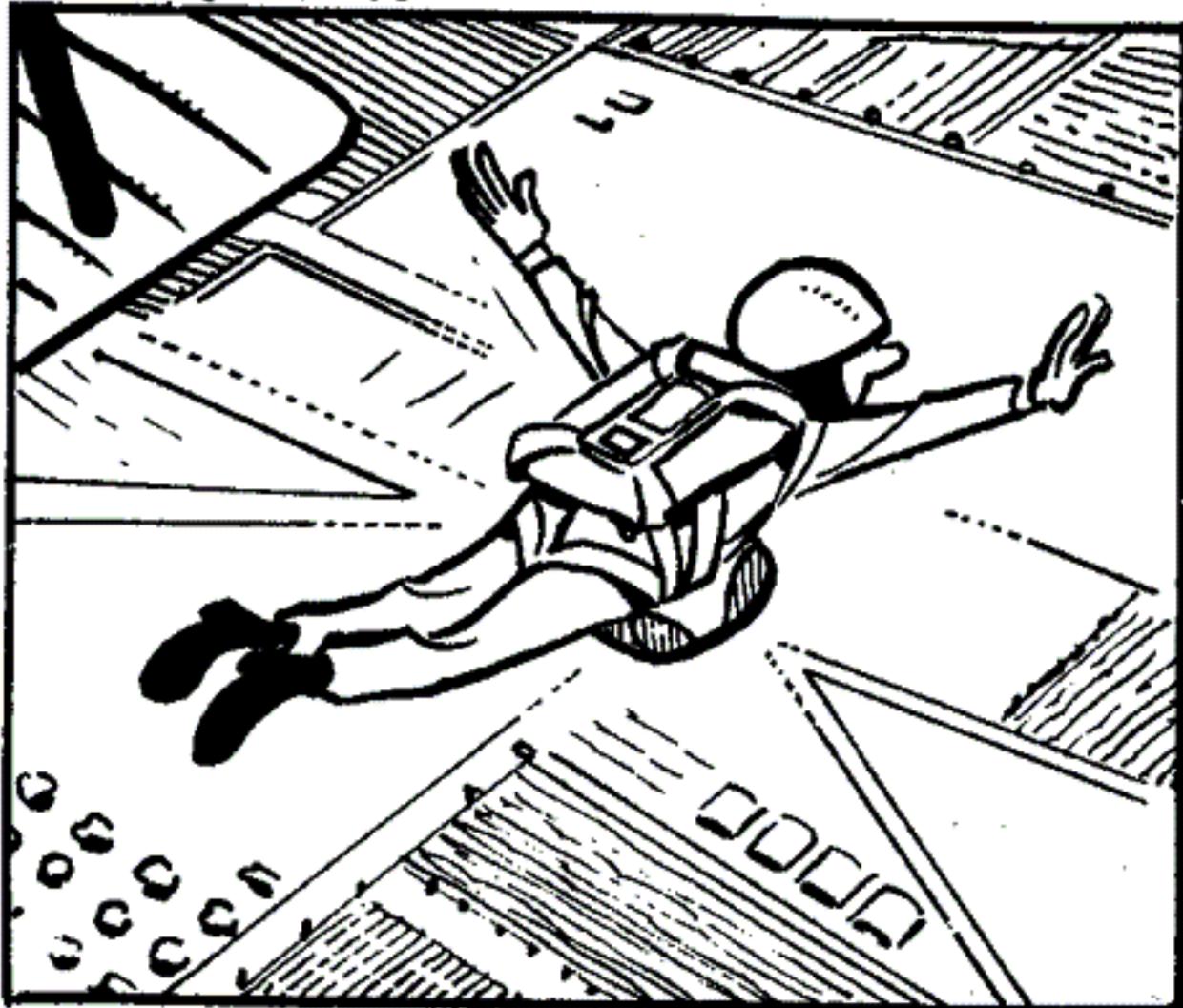


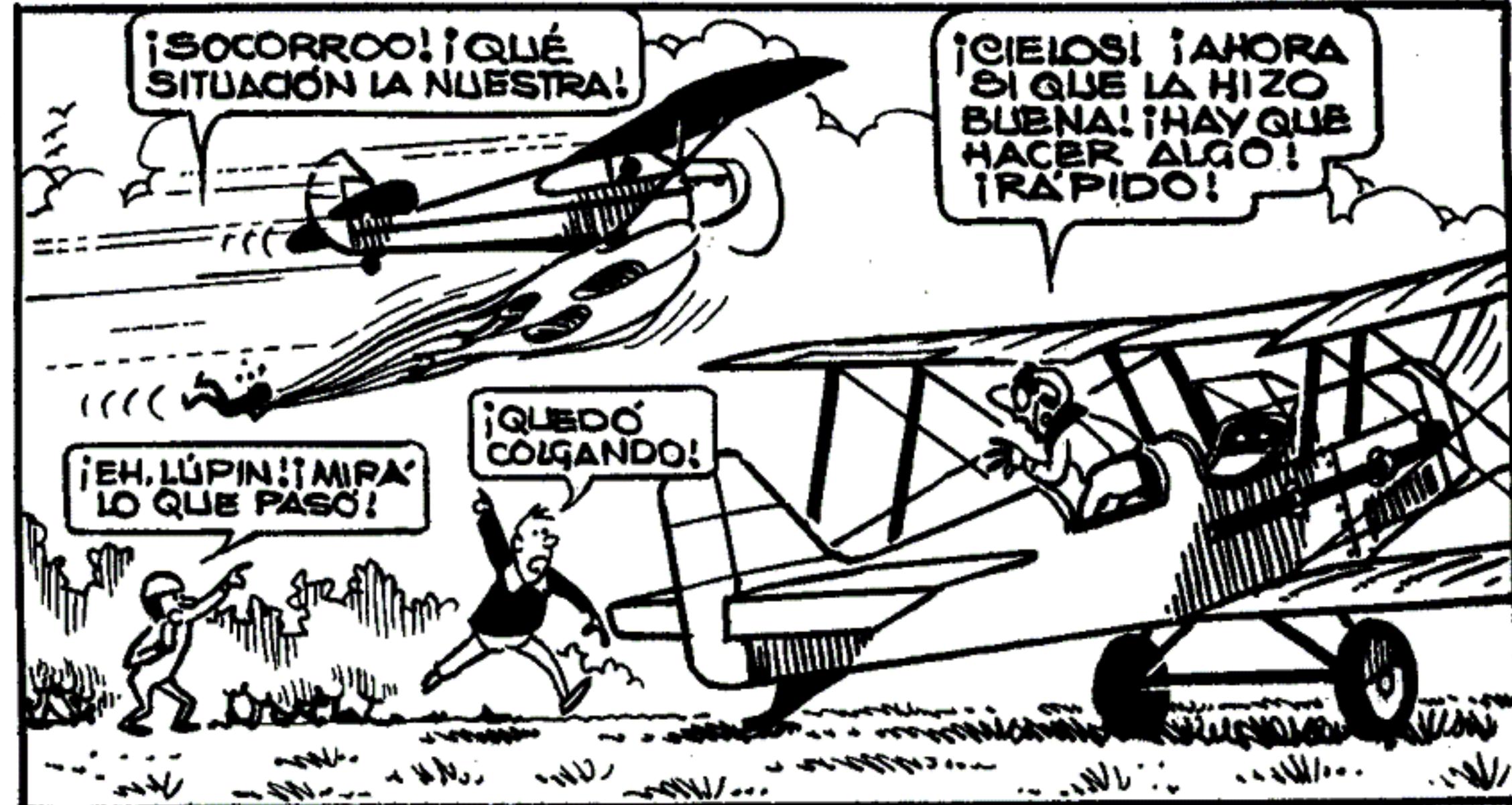


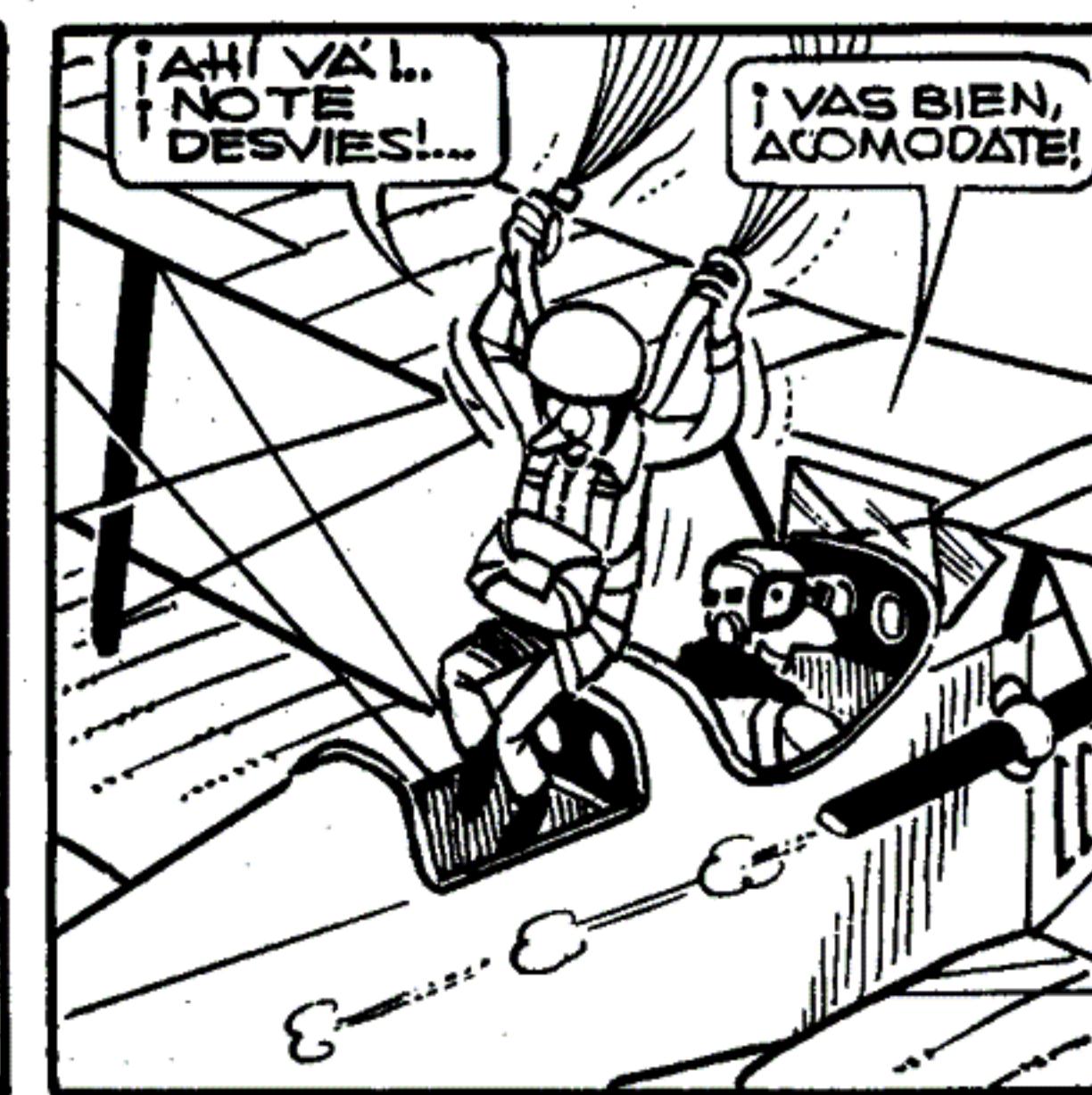


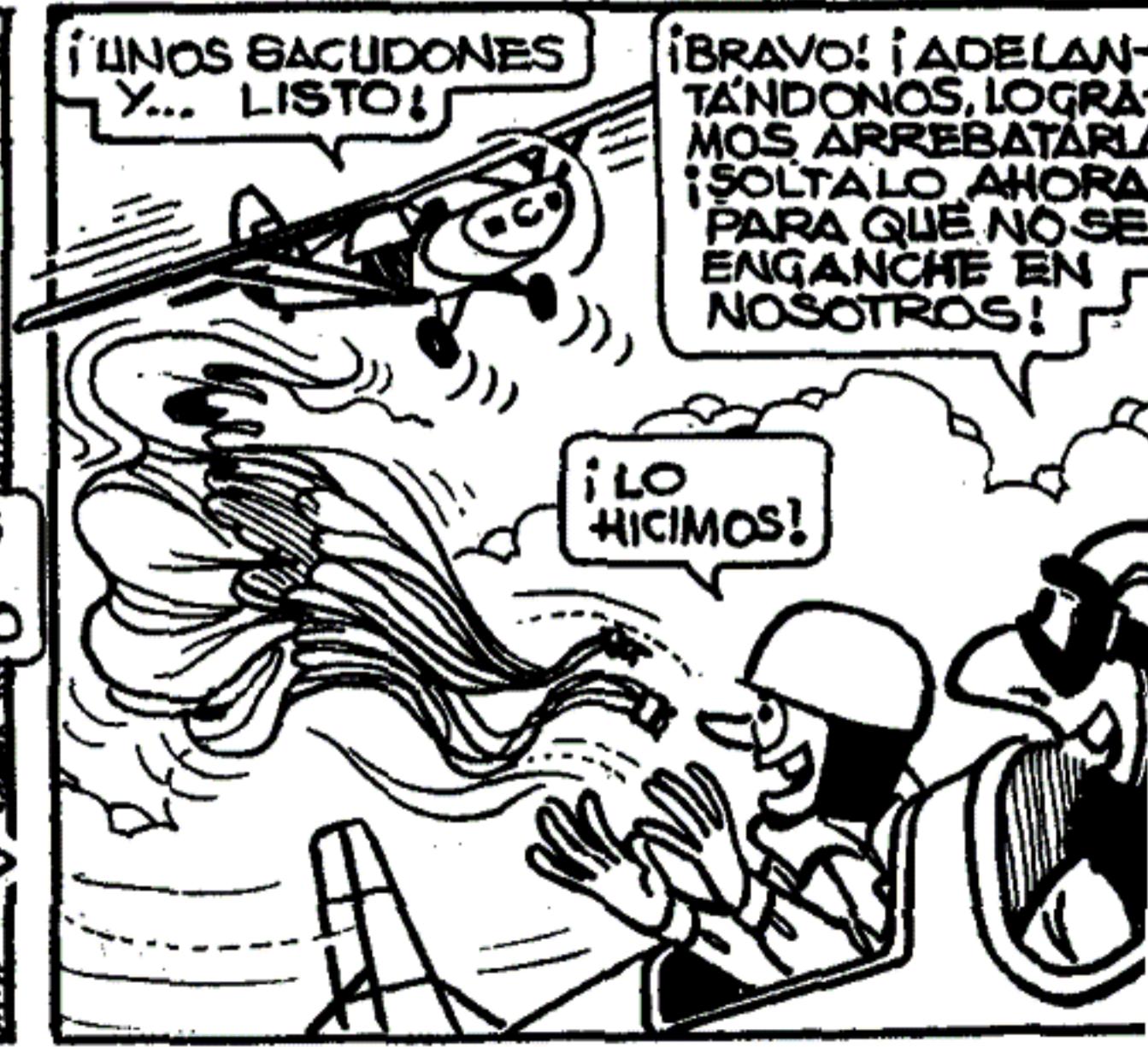


EN EL INSTANTE JUSTO, EL PARACAIDISTA SE LANZA AL ESPACIO...











MAS TARDE LOS ÁNIMOS SE CALMARON...

¡ESTÁ BIEN, PERDONA, ME PLISÉ NERVIOSO!

¡ALGO ME TENIA QUE PASAR!

ENTREMOS AL BAR



¡OTRA VEZ QUE SALTES MIRA PARA TODOS LADOS!

¡DESPUÉS DE LO QUE ME PASÓ SOY CAPAZ DE... ¡AATCHISS!... DE GUALQUIER COSA... ¡BRRRRR!...

¡TOMATE ESE CONAC Y ANDA CAMBIARTE...



BUENO, TE ESPERO EL VIERNES TEMPRANO

¡SI, LÚPIN, NO HARA' FALTA QUE... ¡AATCHISS!... ENSAYEMOS...



Y LLEGÓ EL DÍA DEL CONCURSO, BIEN TEMPRANO LOS COMPETIDORES ESTABAN ALLÍ, CADA PARACAIDISTA FORMABA EQUIPO CON EL PILOTO QUE LO LLEVARÍA

RATO DESPUÉS



MIRA'LÚPIN, FORMÉ DUO CON EL GORDO ¿Y TU SOCIO?...

TODAVIA NO VINO LO ESTOY ESPERANDO

CARAMBA, YA COMENZARON Y ESTE NO VIENE... ¡VOY A VER QUE PASA!

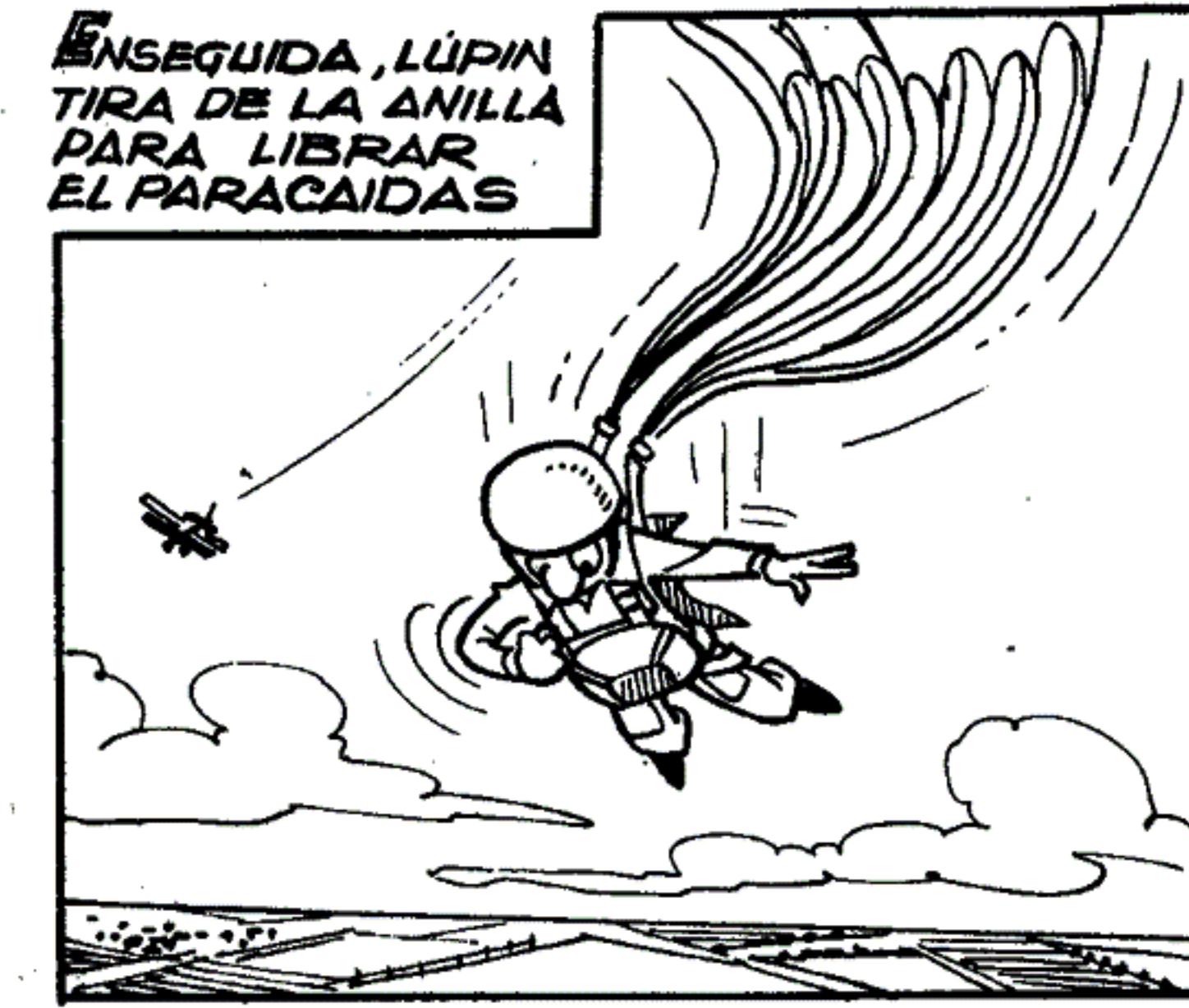
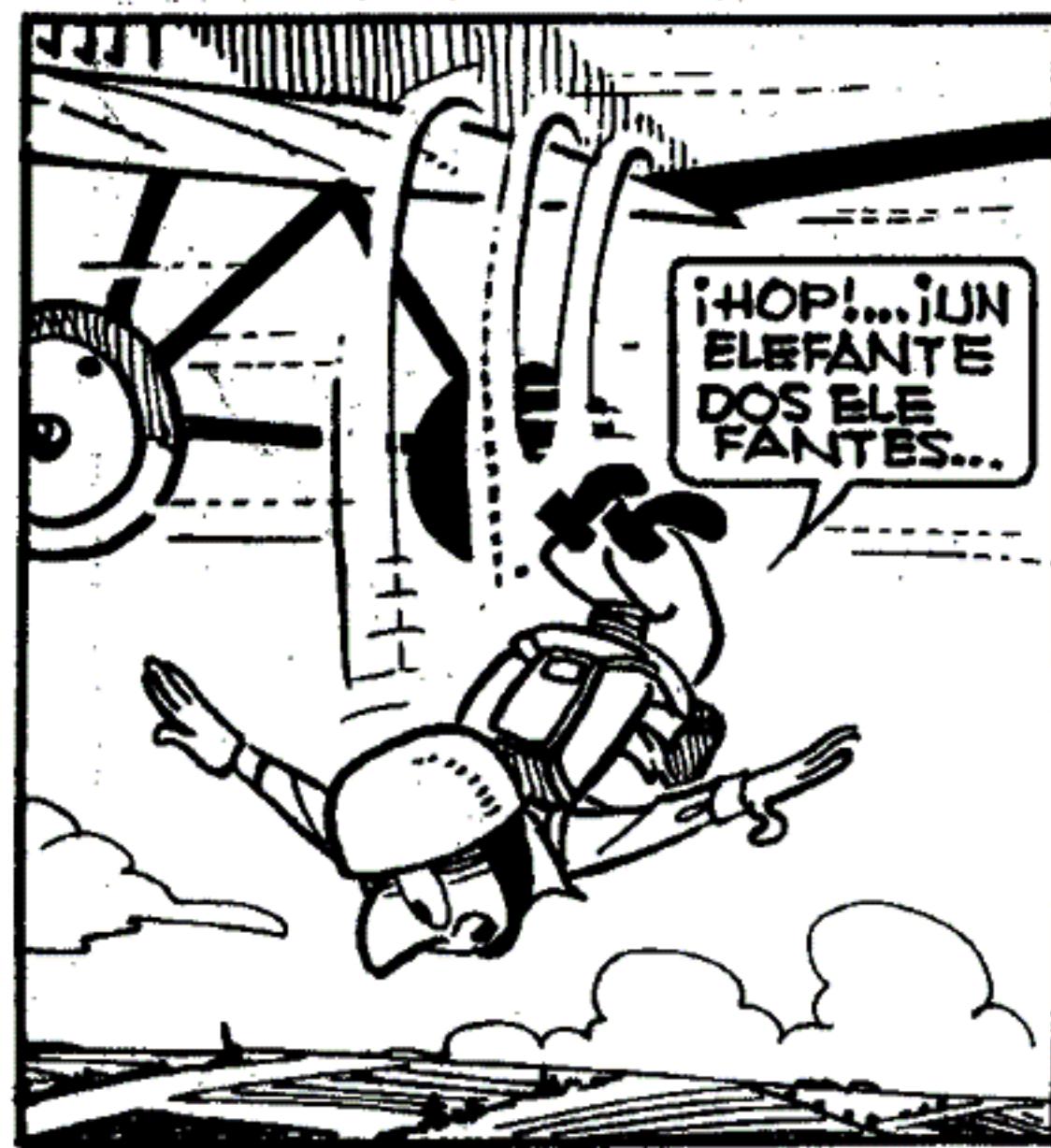


LO LLAMARÉ POR TELÉFONO





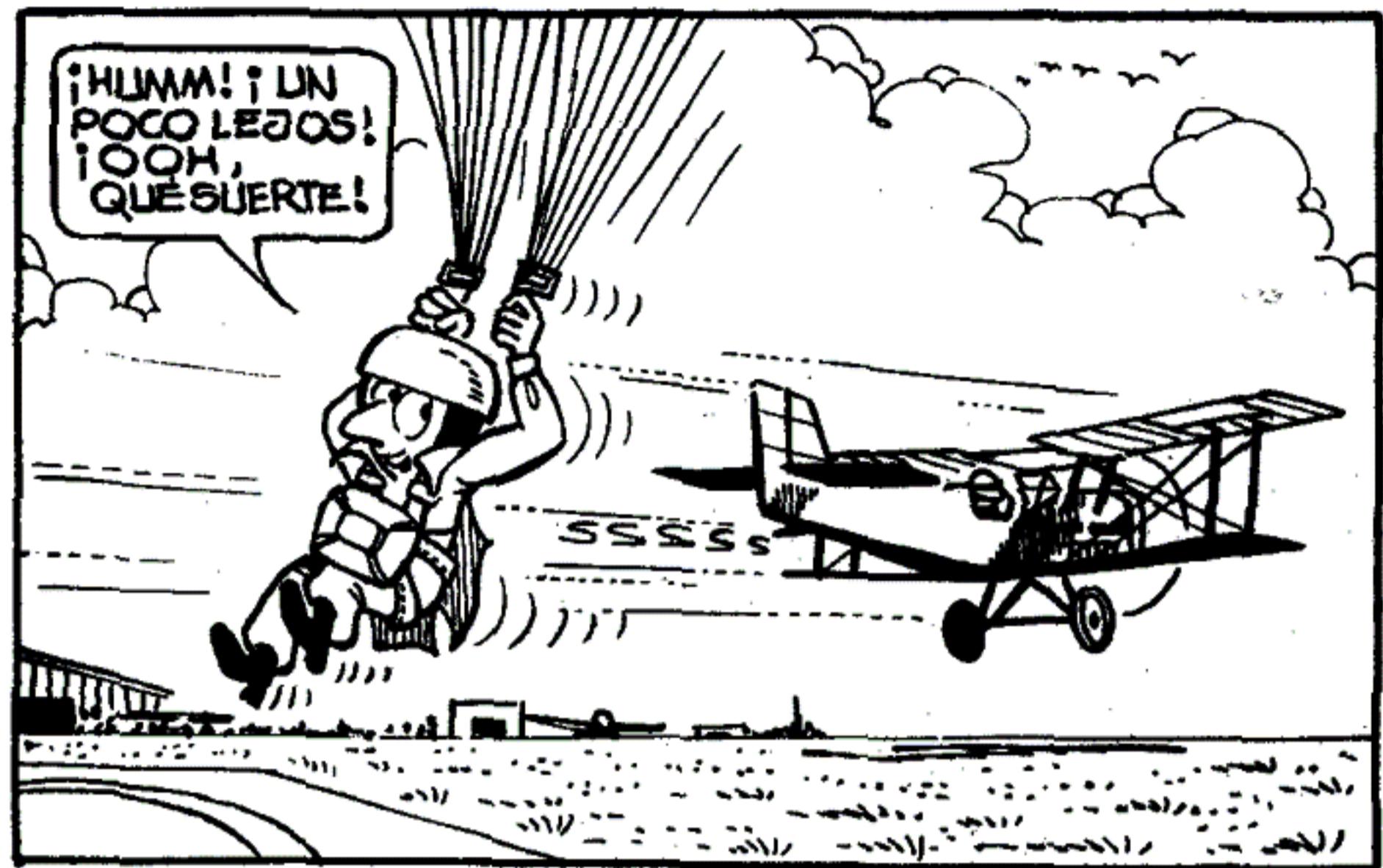
PARECE QUE POR FIN SE SOLUCIONÓ EL PROBLEMA ¿PERO CÓMO?





CON BASTANTE HABILIDAD, LÚPIN TRATA DE CONTROLAR LA CAÍDA





¡EN EL EQUIPO FIGURABA  
YO, ASÍ QUE VALE !  
TOMÉ EL LUGAR DE EL  
PORQUE ESTÁ ENGRIPADO,  
Y GAFAS ME LLEVO EN MI  
AVIÓN, Y NO CHILLES,  
GORDO, QUE EL CALUSANTE  
DE ESTO SOS VOS...



¡TIENE RAZÓN,  
SI NO LO HUBIE-  
RAS TIRADO A  
LA PILETA, NO  
SE HUBIERA  
ENGRIPADO!



¡BIEN, YO QUE  
SABÍA !....

¡VAMOS A VER  
QUE DECIDE  
EL JURADO!

¡POBRE SALTINI,  
ANDA DE RACHA!

LOS JUECES SE REUNEN A DELIBERAR  
SI LE CORRESPONDE O NO EL PREMIO

EN REALIDAD TIENE DOBLE  
MERITO, PORQUE LÚPIN SIN  
SER PARACAIDISTA, HIZO  
EL MEJOR SALTO

ADEMÁS EL  
REPRESENTA  
AL EQUIPO



¡POR LO TANTO, LE CORRESPON-  
DE EL PREMIO! ¡FELICITACIONES!  
¡QUEDA EN BUENAS MANOS !

¡BIEEN!  
¡BRAVOO!  
¡VIVAA!

¡BIEN  
LÚPIN!

¡GRACIAS EN  
NOMBRE  
DE SALTINI!

PERDONANOS,  
LÚPIN, REAL-  
MENTE TE LO  
MERECE'S

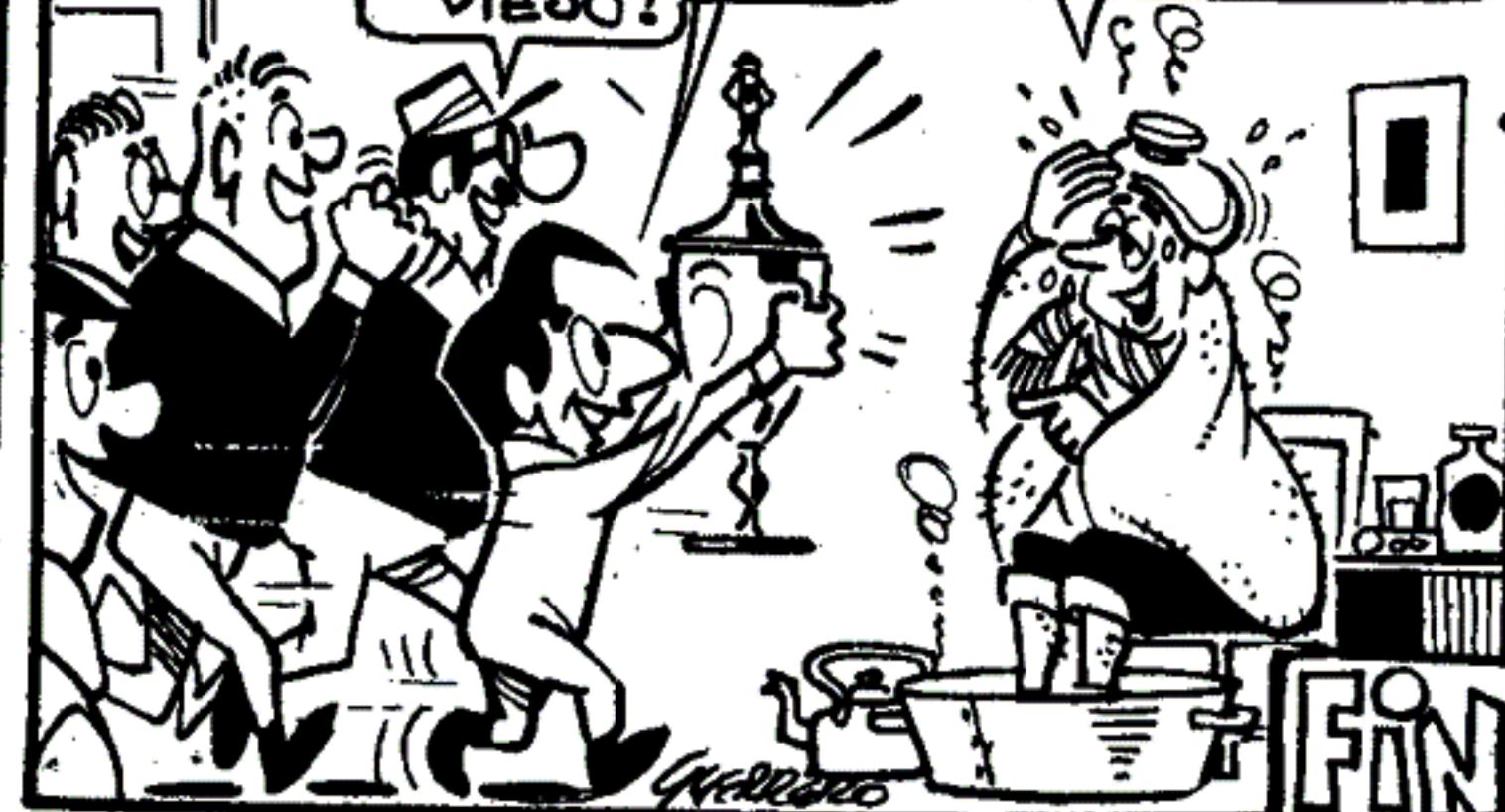
¡ESTÁ BIEN,  
MI CHACHOS...  
ACOMPAÑENME!



¡HAS GANADO, SALTINI !  
¡AQUÍ TE TRAEMOS EL PREMIO  
AL MEJOR SALTO! ¡CON EL  
DEL OTRO DIA YA TE LO GANASTE,  
DE TODOS MODOS! JA JA !

¡FELICITACIONES,  
VIEJO !

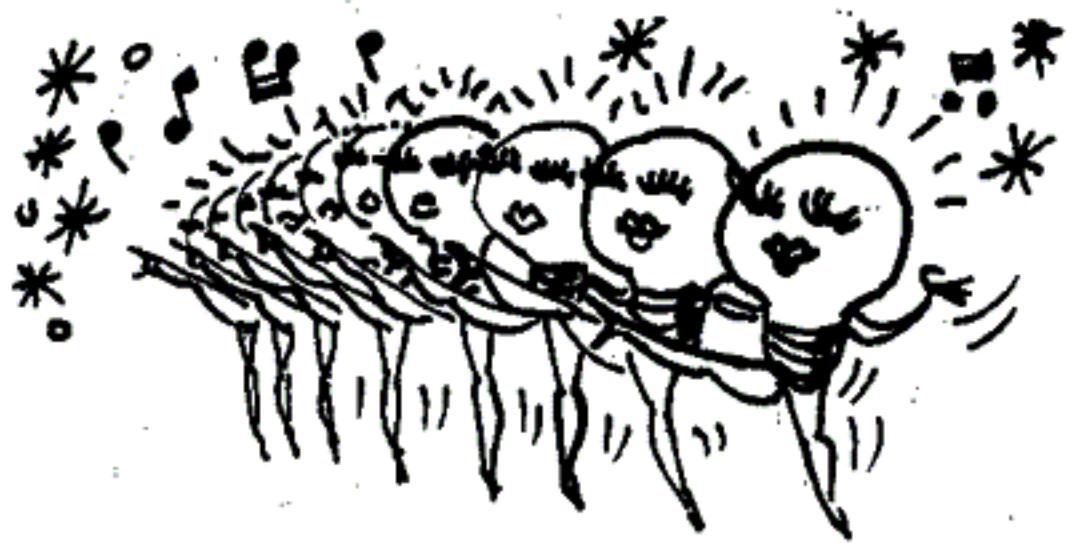
¡OH, LÚPIN, MI  
CHACHOS! ¿QUÉ  
ES ESTO? ¡AH, YA  
SÉ! ¡ESTE LOCO  
SALTÓ POR MI!  
¡Y LO HIZO!!!



# LUCES



## AUDIORITMICAS



La forma más fácil, económica y segura de armar un juego de luces audiorítmicas es adquiriendo un PLAKETGIM 84.

FACIL porque el Plaketgim es ya un juego de luces audiorítmicas que puede utilizarse tal como se adquiere.

**ahora también luces  
audiorítmicas  
de 1500 Watts  
y el circuito impreso**

Ventas en calle Rivadavia  
11018 - Cap. Fed. y en redac-  
ción.

## LAS PAGINAS DE RESORTE

# LIMPIANDO

Ahora que cualquier cosa tiene su precio y por lo tanto hay que hacerlas durar ya se trate de una herramienta como de un simple pincel o un rodillo para pintar, en el caso de los pinceles el secreto de una larga duración consiste en una buena limpieza cuando terminamos de usarlo, un buen pincel no sólo debe extender bien la pintura sino también mantener esa pintura entre sus cerdas desde que sale del tacho hasta que llega a la superficie a pintar y es esa una de las cualidades que diferencian a un pincel de buena calidad de uno común, pero muchas veces hemos notado que un pincel nos resultaba muy bueno la primera vez que lo usamos y después de una o dos veces de uso perdía calidad aunque conservaba todas sus cerdas, ¿el secreto? mala limpieza entre uso y uso.

El pincel una vez usado y no haberlo limpiado a fondo conserva restos de pintura entre sus cerdas que luego se endurece y hace perder la adherencia de la pintura al tomarla del tarro y también la propiedad de extenderla cuando pintamos.

Según la pintura que usemos serán los elementos de limpieza del pincel cuando terminemos el trabajo, si usamos pinturas al agua para limpiar el pincel sólo necesitaremos agua tibia y jabón, comenzemos con quitarle la pintura en bastante agua, luego enjabonemos las cerdas y restreguemos haciendo una espesa espuma hasta que al enjuagar las cerdas queden sin el menor resto de pintura, estos tipos de

colorantes al agua son los más fáciles de quitar y las cerdas pueden quedar como nuevas una vez limpias, si cuando secaron las notamos demasiado resecas y debemos guardar ese pincel por muchos meses antes de usarlo nuevamente les recomiendo colocarle en el nacimiento de las cerdas junto al mango unas gotas de aceite lubricante, luego lo envolveremos en papel para que no pierda su forma y las cerdas no queden desparramadas como un plumero, la figura 1 nos muestra el pincel listo para guardar con su envoltura mantenida con una bandita de goma.

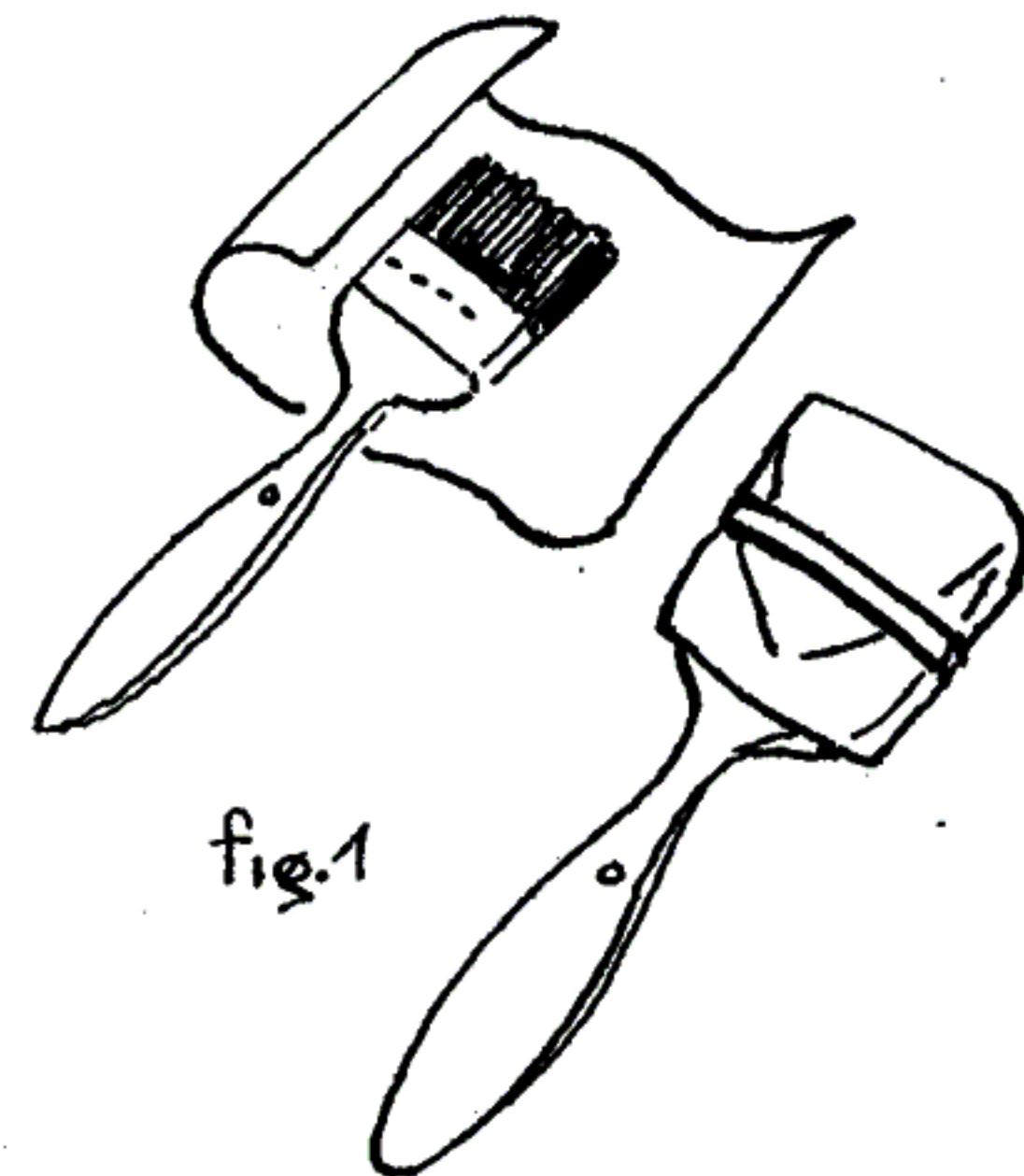


fig.1

# LOS PINCELES



Si el pincel se ha usado con pinturas al aceite, barnices, esmaltes, etc., ya el trabajo de limpieza no es tan fácil, primero quitemos el exceso de pintura en diario, si el pincel es grande podremos perforar su mango (figura 2) y lo colocaremos al terminar en el tipo de solvente, según la pintura que habíamos usado, recuerden que los solventes son superinflamables y hay que usarlos lejos de cualquier llama, si fuese posible siempre al aire libre, una vez que la pintura haya desaparecido por com-



pleto del pincel cuidando bien que la parte superior quede sin restos de pintura, según el solvente que usemos, por ejemplo: aguarrás, en este caso podremos, una vez limpio, darle un lavado a fondo con jabón y proceder como hicimos con el usado en pinturas al agua, en caso de usar thinner un segundo enjuague en este solvente lo dejará completamente sin restos de pintura, para finalizar lo envolveremos como hicimos con el anterior, un pincel endurecido por falta de limpieza es un pincel arruinado.

Siempre conviene comprar pinceles de buena calidad y cuidarlos al máximo y ya veremos que al final saldremos ahorrando por el servicio que prestan comparados con los de calidad inferior.

También los finísimos pinceles de pelo de marta que usamos para colorear nuestros dibujos debemos lavarlos con todo cuidado antes de guardarlos, primero con jabón le daremos una limpieza a fondo ya sea que se han usado para acuarelas o témpera, luego enjuagárnoslos y cuando están aún húmedos con la punta de los dedos le haremos juntar sus cerdas para que formen una punta fina y así lo guardaremos para el próximo uso, la duración y el resultado en el uso de un pincel depende de la limpieza y el cuidado que tengamos al guardarlos, siempre lejos de lugares calurosos o muy húmedos, un último consejo, cuando lo lavemos no lo hagamos secar al sol.

## AEROBALSA



## HOBBIES

J.B. JUSTO 9441  
TEL. 642-8468

Equipos Escolares en  
Madera Balsa

RC

Planeadores y Modelos  
Varios

Solicite Informes



COMERCIANTES:  
soliciten lista de precios

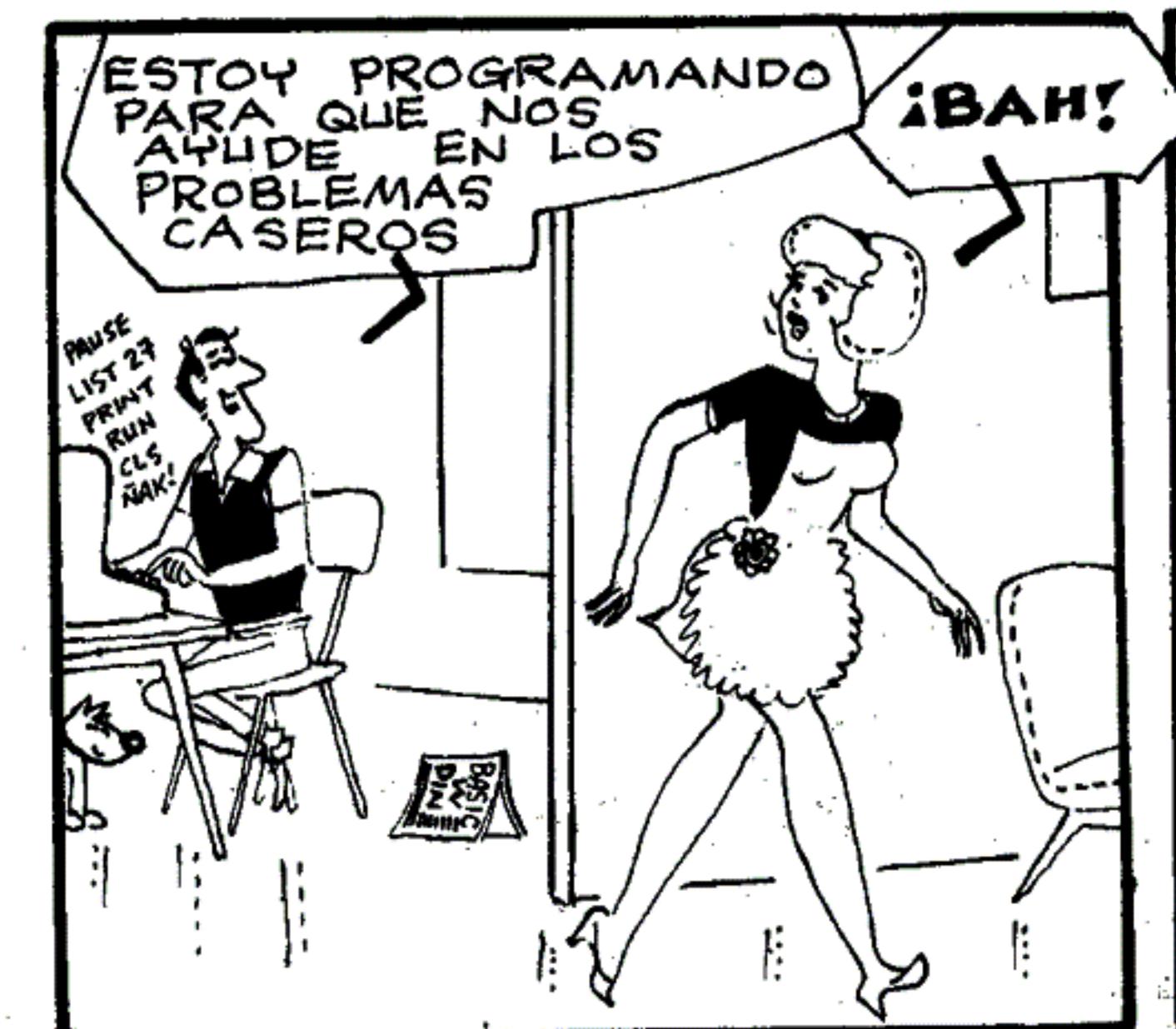
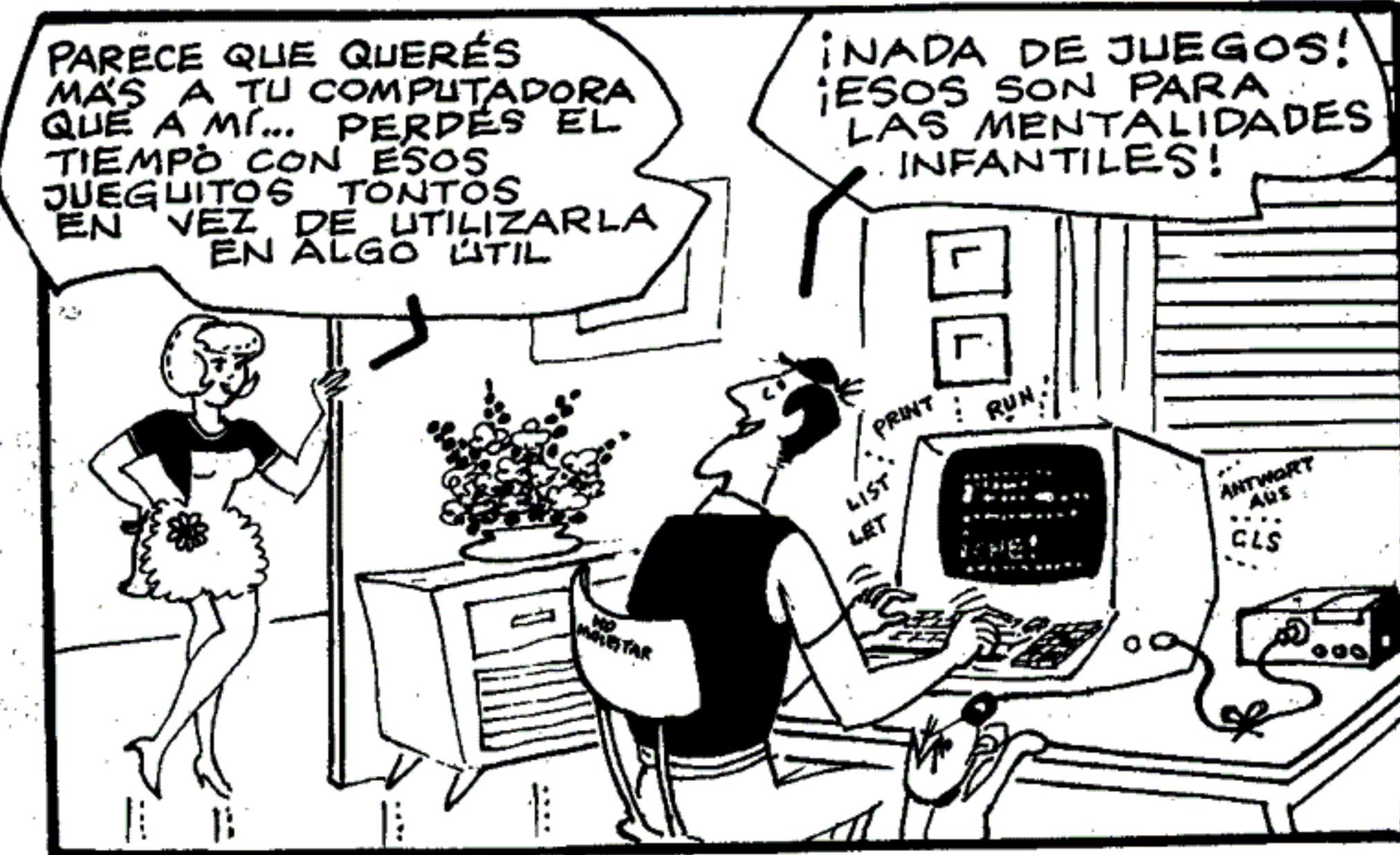
# SALTAPONES

el hombre práctico

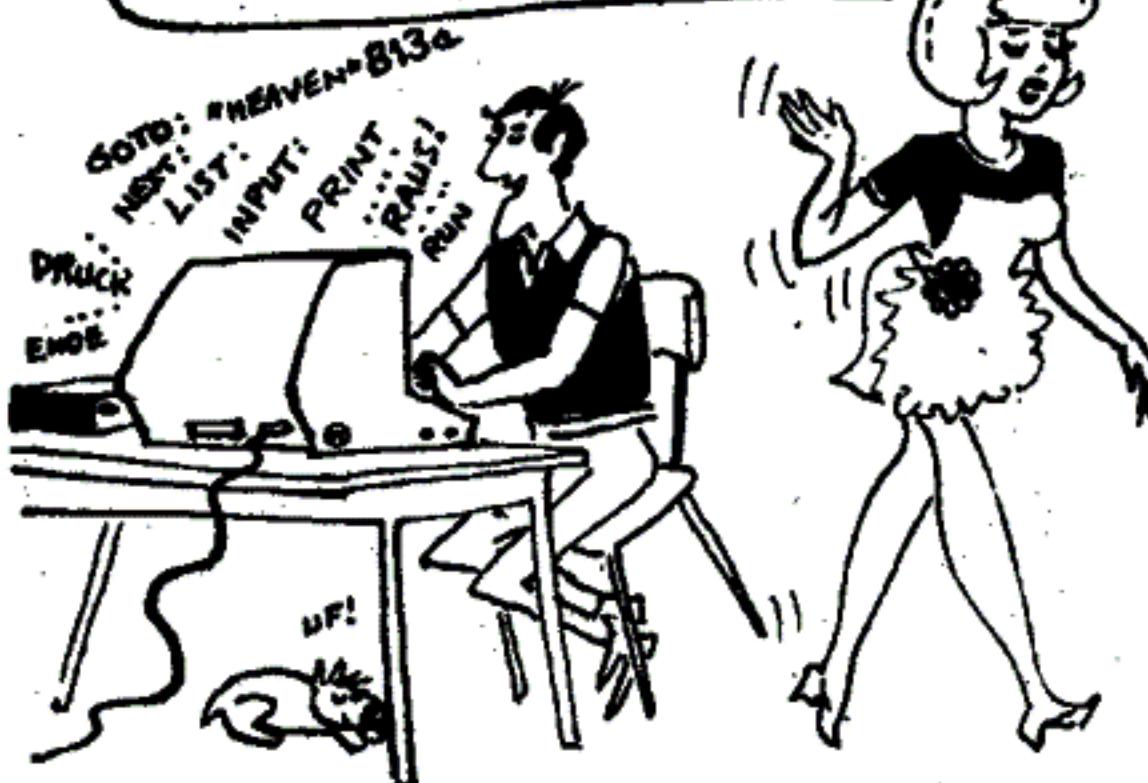
por DOL



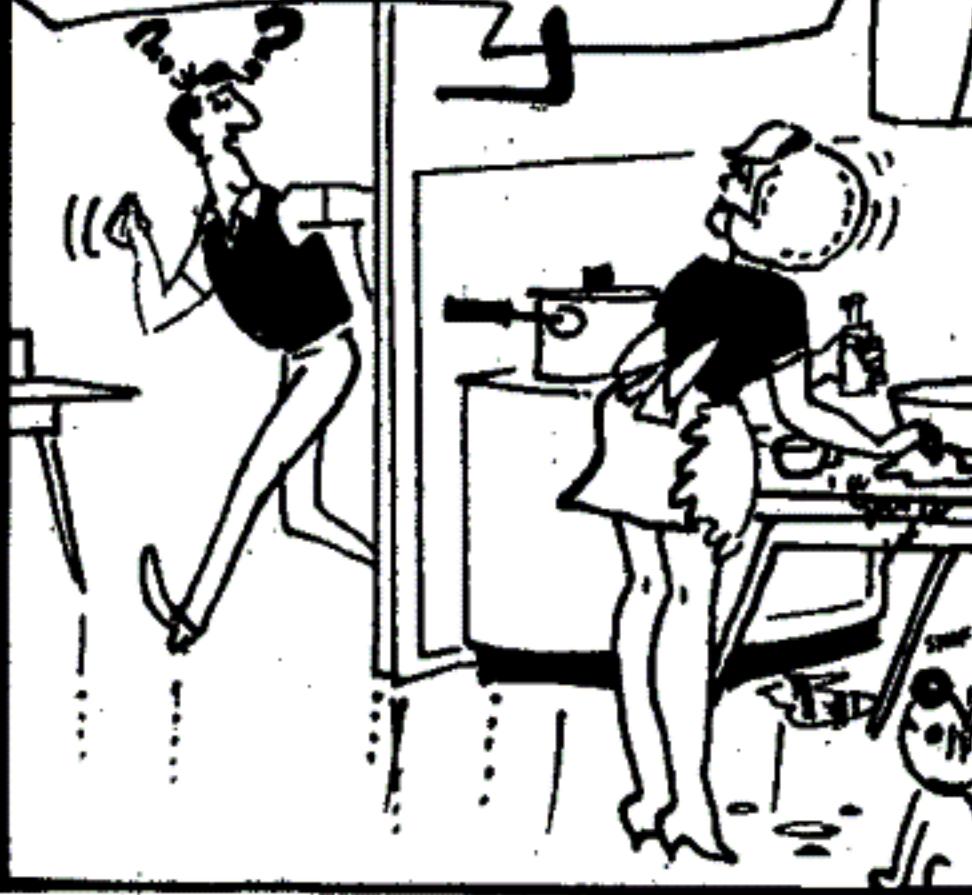
"SE COMPRO' LA MÁQUINA INÚTIL"



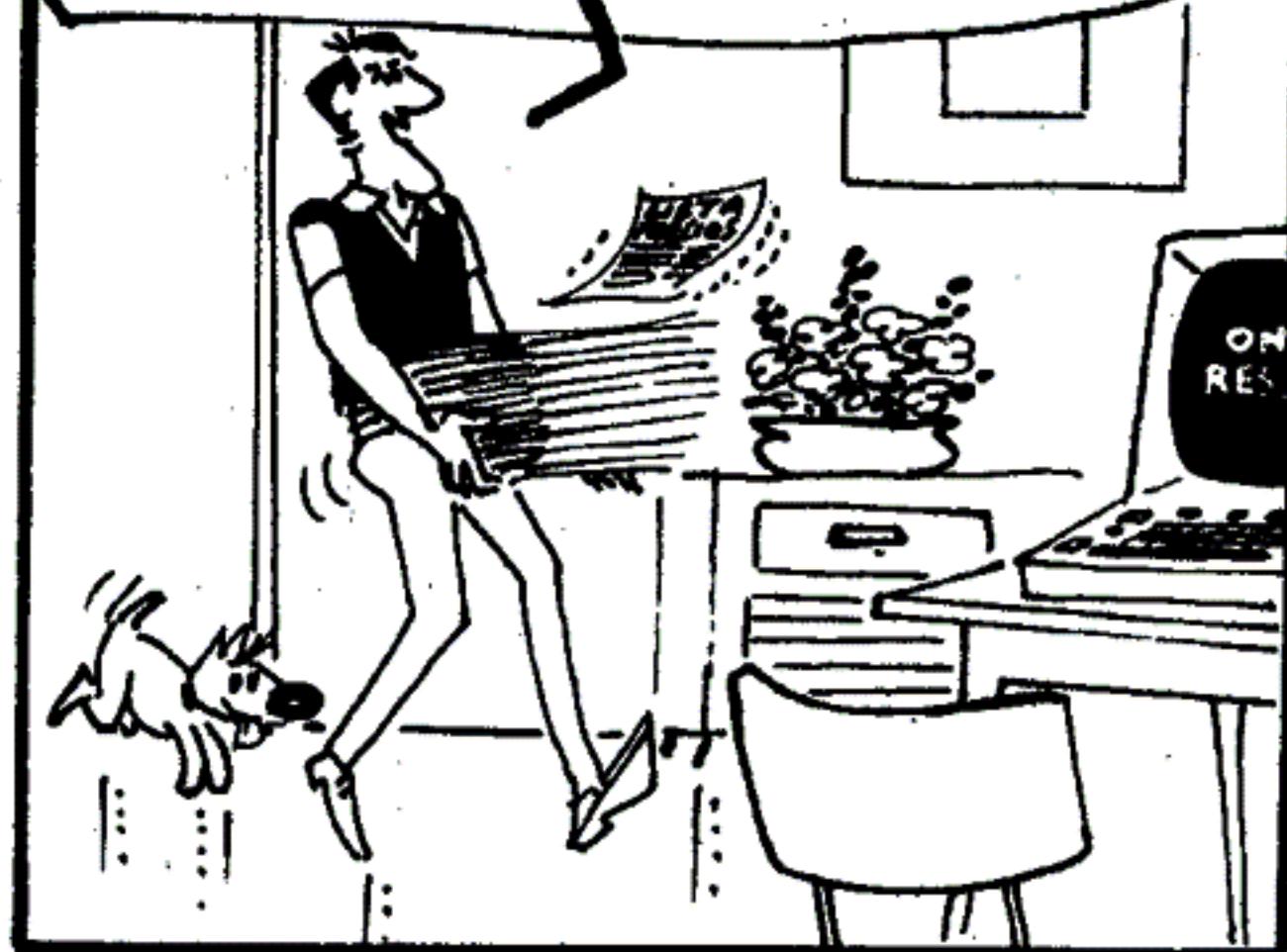
TRATA' DE QUE  
NOS AYUDE EN LA  
ECONOMÍA DEL  
HOGAR QUE CADA  
DÍA LAS COSAS  
ESTÁN MÁS CARAS



¡TENÉS RAZÓN!  
¿DONDE ESTÁN  
LAS LISTAS DE  
PRECIO S?.. NECESITO  
DATOS



ALIMENTARÉ SUS MEMORIAS  
CON LOS PRECIOS DE LOS  
PRODUCTOS ALIMENTICIOS...



¡OH! ME  
DICE LO QUE  
SUBIRÁ EL  
ARROZ, LA  
HARINA, EL  
ACEITE...



¡INITDAA!!! CORRAMOS  
AL RESUPERMERCADO!  
LA COMPUTADORA  
ME DIO EL AVISO

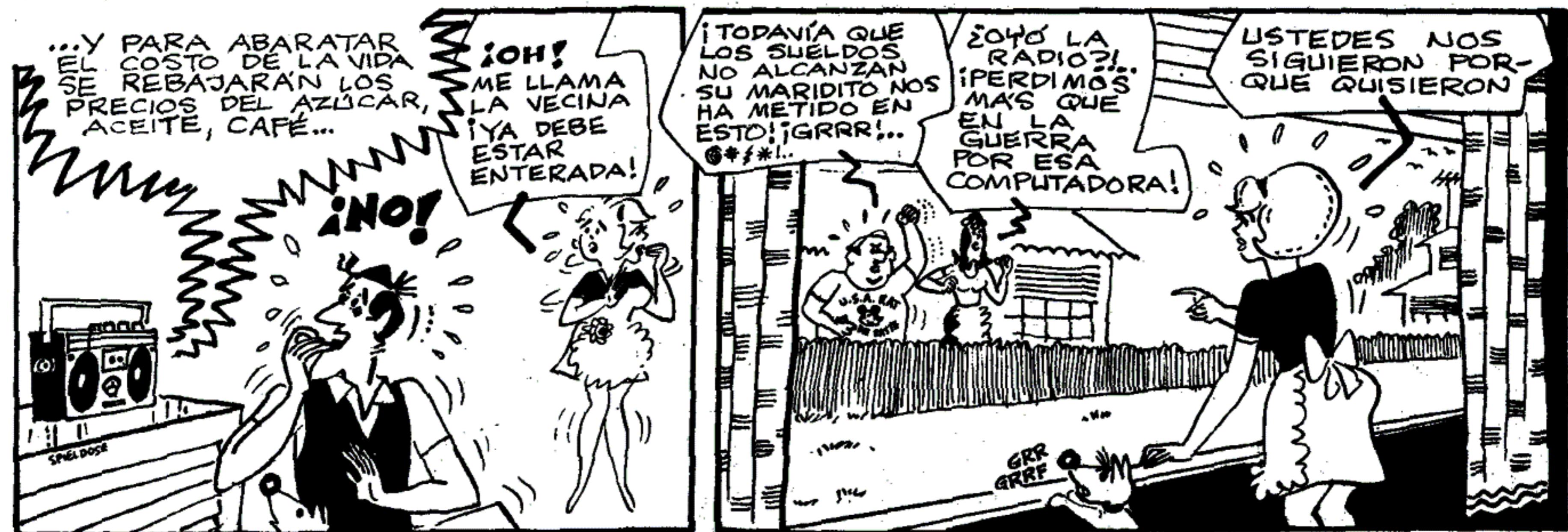


¿QUÉ TE  
AVISO?  
NO  
ENTIENDO



¡ME HA DADO  
LOS PRECIOS  
DEL MES QUE  
VIENE! SÉ LO  
QUE SUBIRÁ  
TODO DE  
ANTEMANO







# SUPLEMENTOS TÉCNICOS de la revista Lúpin



CON RECOPILACIONES DE NOTAS Y PLANITOS  
YA PUBLICADOS EN LA REVISTA

## ELECTRÓNICA ILUSTRADA (suple A)

En este suplemento se explica lo elemental en electrónica para que lo entienda el que apenas tenga conocimientos de electricidad, paso a paso se le muestra cada elemento con su símbolo para pasar a los circuitos y su funcionamiento, todo aclarado para la mentalidad de un jovencito, receptores, amplificadores y emisores.



PRACTICANDO  
ES LA MEJOR  
FORMA DE  
APRENDER,

## PRACTICA' ELECTRÓNICA (suple B)

Con este suplemento darás los primeros pasos en el armado de circuitos que te servirán como aparatos de prueba, además armarás receptores, fáciles, varios amplificadores, conversor para captar ondas cortas con cualquier receptor, fuente de alimentación, busca metáles, circuitos impresos, espanta-mosquitos y muchas cositas útiles como luces audiorítmicas y sintonizador de VHF (frecuencias muy altas).

SI SOS COMO  
YO UN BICHO  
ELECTRÓNICO  
NO TE LOS  
DEJES  
FALTAR



## MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR (suple C)

Este suplemento más que un complemento de los anteriores es algo especial ya que en él se han recopilado circuitos para todos los gustos y como en el suple "B" no encontrarán circuitos sin sus explicaciones, todo se aclara con dibujos como se acostumbra a hacerlo en las páginas de la revista, y aquí los circuitos son más elaborados y por lo tanto interesantísimos y muy útiles para el aficionado a la electrónica.

Los 3 suples son casi una necesidad para el que quiere aprender practicando sin problemas por las explicaciones que te aclaran todo y tendrán encuadrados por orden de lo fácil a lo difícil... más bien dicho, casi difícil ya que si vas por orden nada te resultará fuera de los conocimientos que adquirirás con estos prácticos suplementos de electrónica.



c/u \$a 25 -

2 por \$a 45 -

3 por \$a 70 -

PARA CONSEGUIRLOS  
PASA' POR REDACCION  
DE TARDE



EN MI TALLER  
TENGO LOS 4  
COMO ELEMENTOS  
DE CONSULTA  
Y VOS QUÉ  
ESTÁS  
ESPERANDO,  
CHE?..



Los 4 suples por \$a 80 -



ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpin Capital Federal (1363)  
(Aregar \$a 20 para gastos de envío)

# OSCILADORES CON MODULOS

Siguiendo con los circuitos armados con módulos aquí le dedicaremos unas páginas a los osciladores, observen que seguimos con el sistema de colocar algunos elementos en una tira de fórmica con 5 perforaciones para retener los elementos con tornillitos, les vuelvo a pedir que eso último hay que hacerlo con todo cuidado ya que las patitas de los transistores son sumamente delicadas y pueden quebrarse al apretarlos.

Observemos en los dibujos los circuitos de osciladores que como todos sabemos tienen variadas utilidades para probar continuidad, inyectar señales de audiofrecuencias para revisar circuitos de receptores amplificadores o transmisores, además cuando usamos elementos de electrónica usados, como ser: condensadores variables, bobinas, algunos condensadores, in-

terruptores, transformadores, etc., siempre revisarlos con un oscilador y recibiendo la oscilación por un parlantito o audífono nos ahorrará muchos disgustos ya que soldar en un circuito un elemento dudoso sin continuidad o un condensador variable que tenga sus chapas cortocircuitadas nos puede echar a perder el aparato que estamos armando y ya de entrada no funcionará con lo que empezarán los problemas y todo por no tener un medio de prueba como es un simple oscilador.

La figura 1 muestra el circuito de un simple oscilador con un transformadorcito de salida tipo Spica y un sólo transistor, también se lo presenta como va armado con una tira de fórmica formando un módulo, observen que el transformadorcito se fija en otro módulo que se une con el anterior mediante tornillitos con tuer-

cas.

La figura 2 presenta al circuito del número anterior conectado como oscilador. Para realizar la conversión del amplificador en oscilador simplemente conectaremos un trocito de cable desde el colector del primer transistor hasta la entrada del potenciómetro y es con el que podremos variar la frecuencia de salida del oscilador ya que haciendo girar la perilla obtendremos desde un sonido agudo hasta uno más grave, observen el parlante como va conectado y las flechitas indican las puntas de prueba que al unirlas harán funcionar al oscilador y es con ellas que podremos probar continuidad en transistores, diodos, bobinas y también en aparatos caseros de uso doméstico pero tengan en cuenta que antes de probarlos deben estar desenchufados.

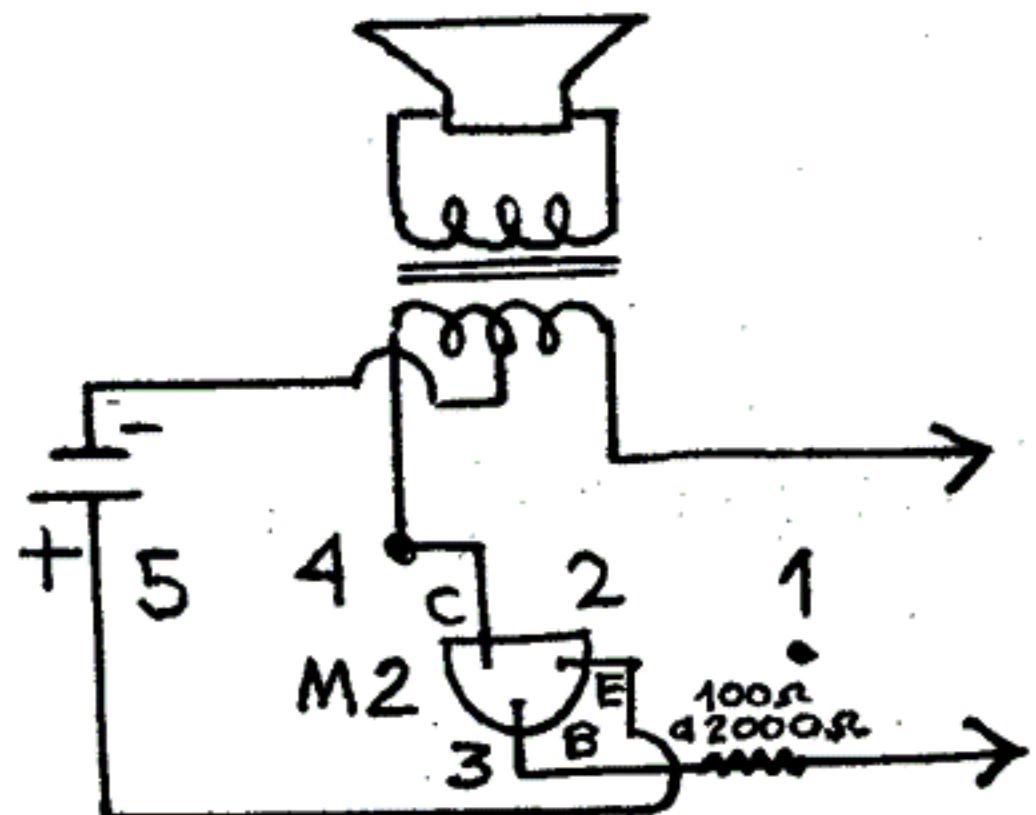
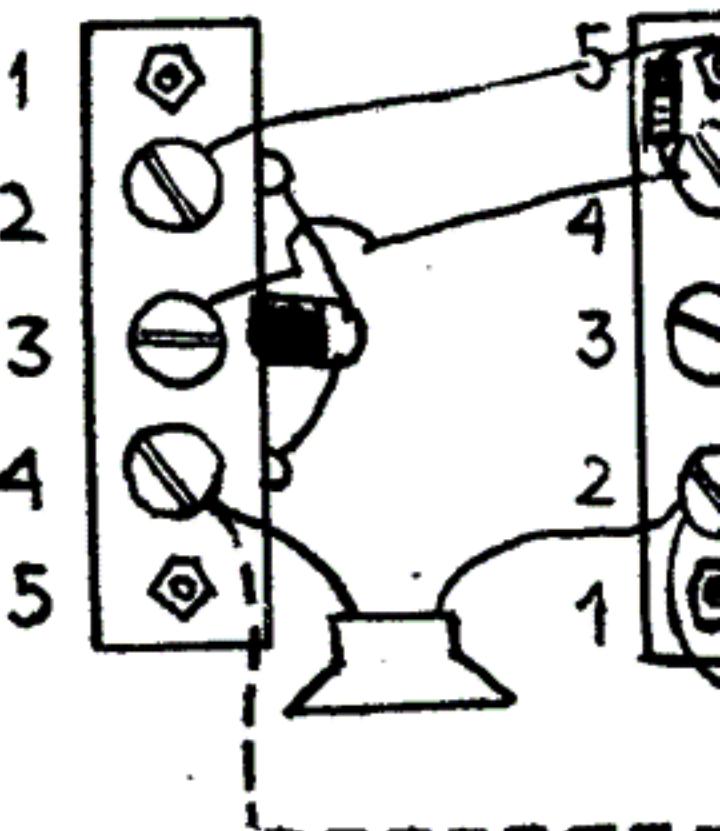
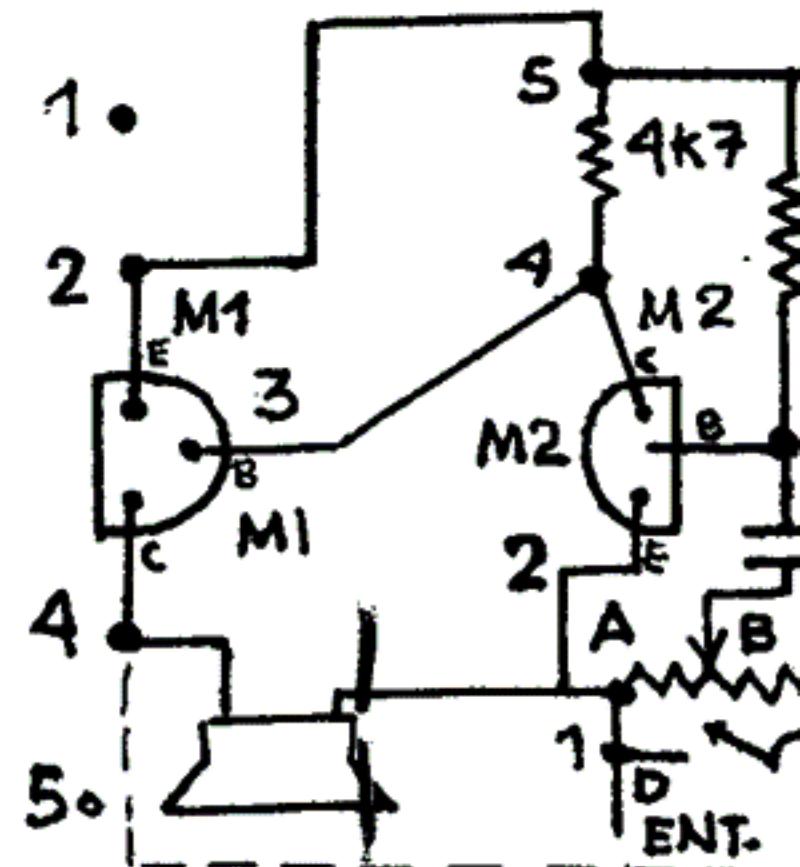
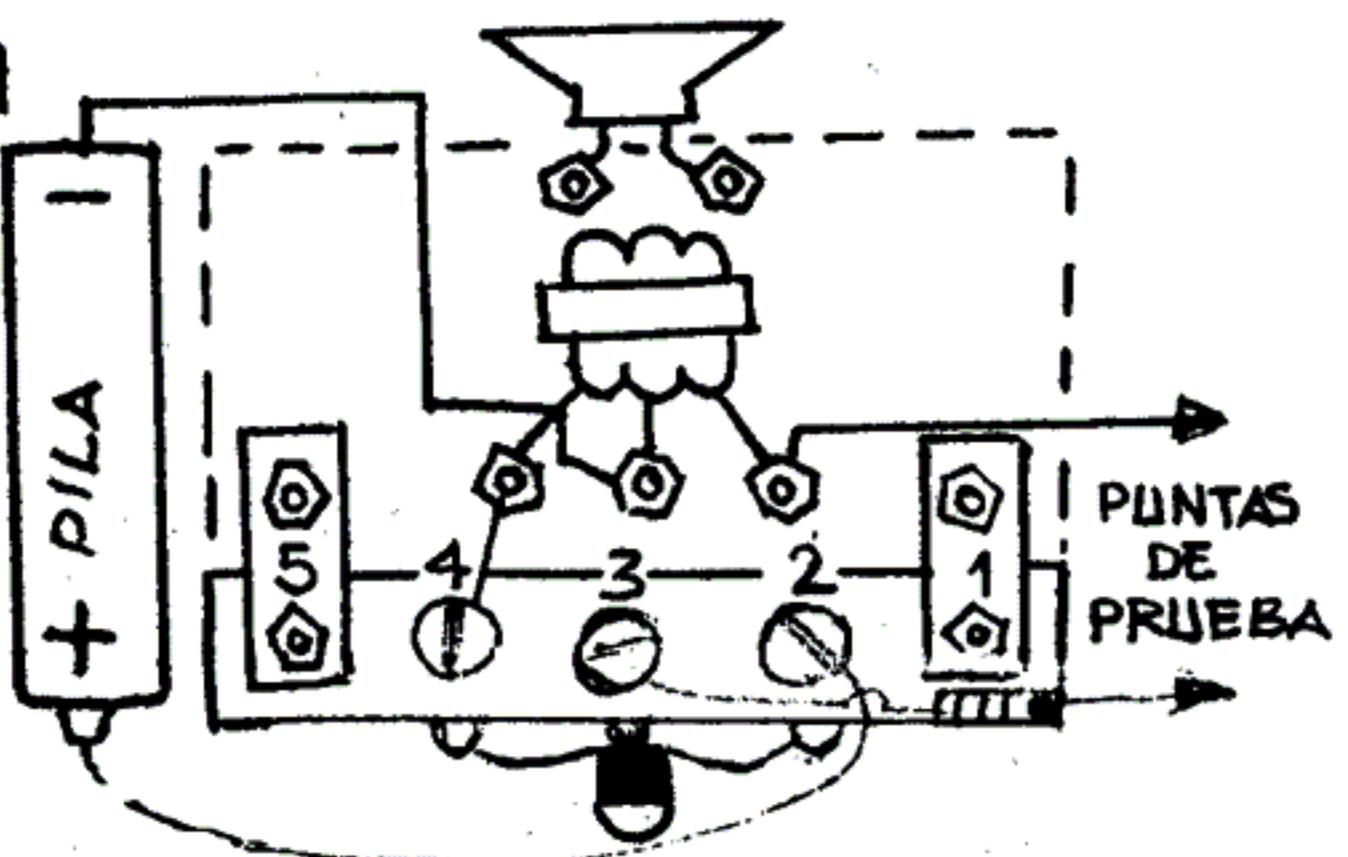
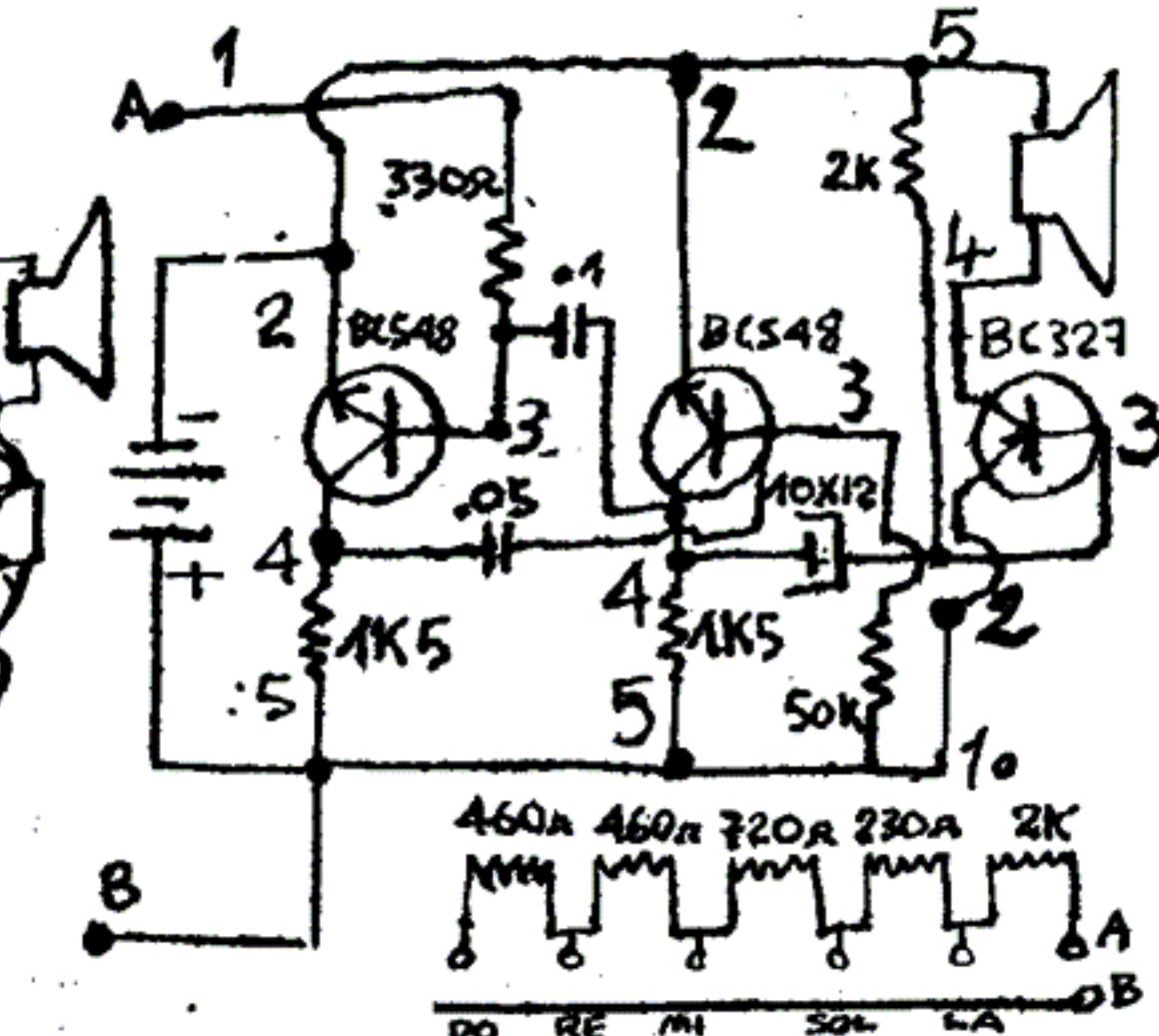
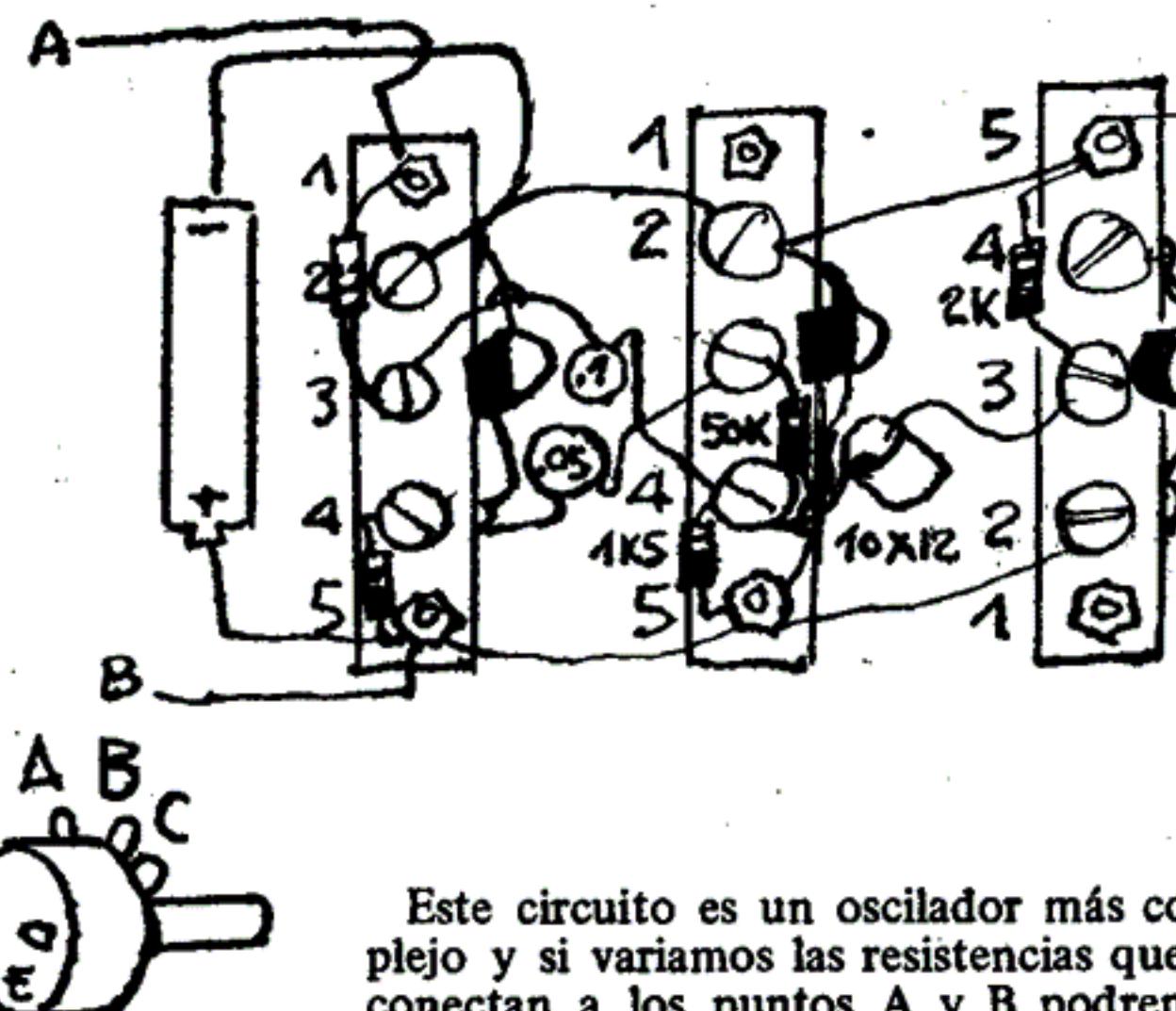
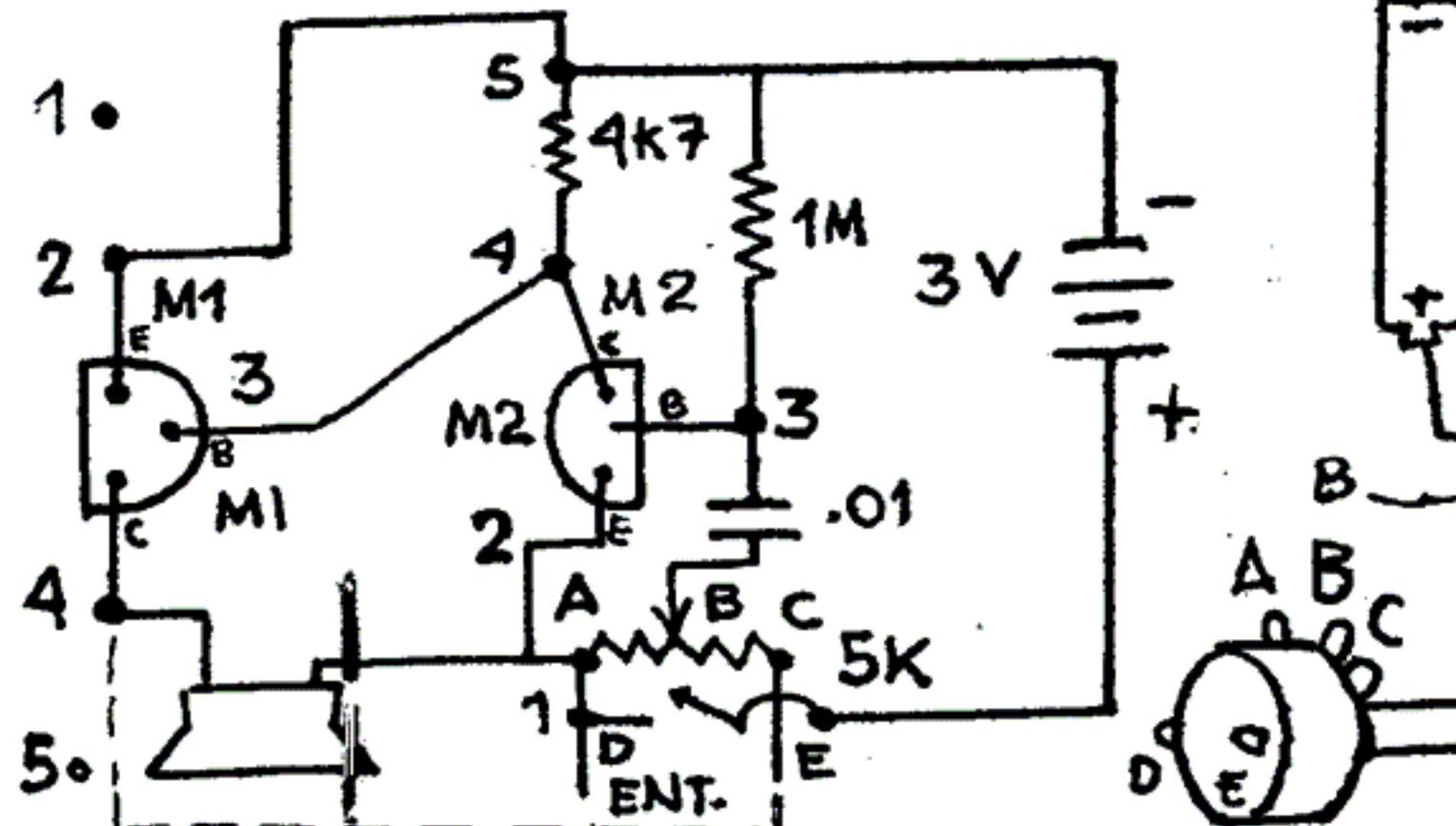


fig 1

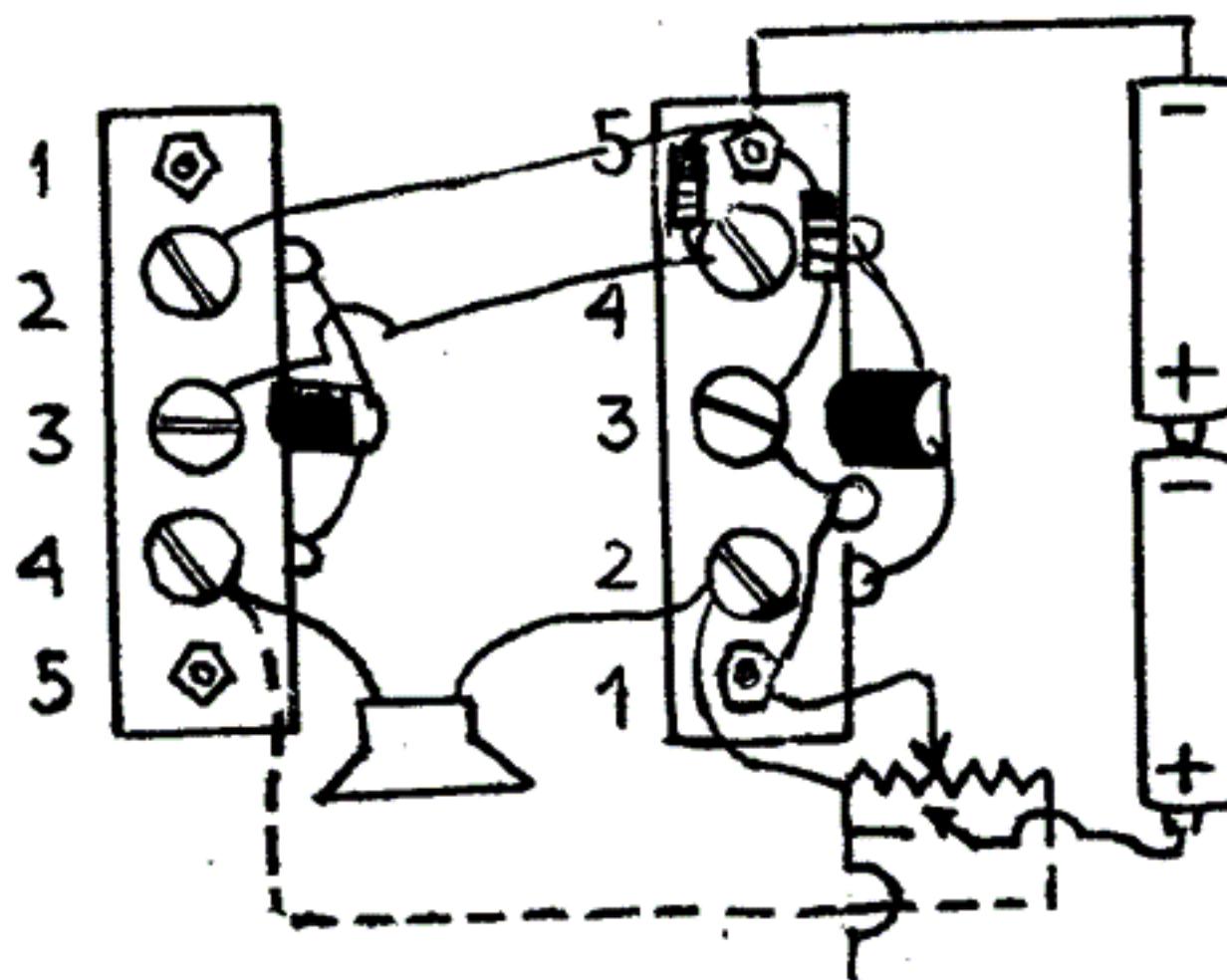


# DULOS



Este circuito es un oscilador más complejo y si variamos las resistencias que se conectan a los puntos A y B podremos hacer un órgano, el circuito es el mismo que se publicó en el "suple B" pero aquí

se lo presentamos armado con el nuevo sistema de módulos el teclado pentatónico es para que un chico que no sabe música pueda practicar algunas melodías simples y luego pasar al teclado de 15 notas del "suple B".



Observen que los transistores poseen ciertas letras en los dibujos: M1 o TN- M2 o TP- M3 o TNA y M4 o TRA (TN significa NPN y TP corresponde a PNP). A continuación damos una lista de los transistores que podemos usar.

M4 o TPA	M1 o TN	M2 o TP	M3 o TNA
BC327	BC337	BC327	BC337
BC328	BC338	BC328	BC338
2SB56	2N2222	2SB56	2N2222
2SB54	BC547	2SB54	BC547
	BC548		BC548

El conjunto de elementos para el armado de estos aparatos está compuesto por 4 módulos -un transformador de salida- 8 capacitores - 10 resistores - un potenciómetro de 100 Kohms.

PARA ADQUIRIRLOS PASA POR RIVADAVIA 11018 o de tarde por la REDACCION de la revista.

LLEGA EL  
VERANO

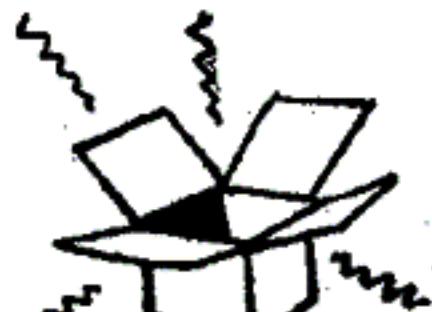
## NOTICIAS DEL CONCURSO

### COCINANDO CON EL SOL

más de 200 entusiastas participantes!



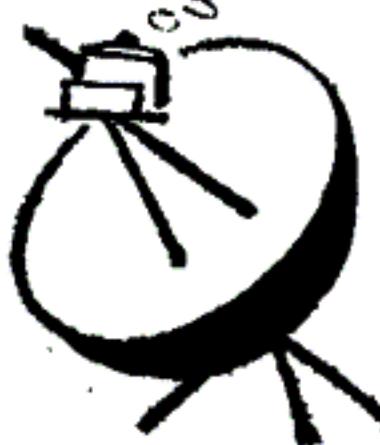
Cocine Ud. con  
la parrilla solar



el horno solar



La cocina  
paraguas solar



la cocina solar

SOLICITE INFORMACION:

LABORATORIO SOLAR

# APRENDA ENERGIA SOLAR

**CURSOS PERSONALES  
TEORICOS PRACTICOS  
AUDIO VISUALES**

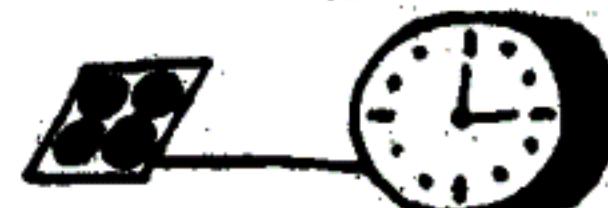
VIVA HOY LA TECNOLOGIA DEL AÑO 2000



Maneje el auto solar



Toque el agua caliente



Adapte un reloj a pila en solar

LUZ EN ELECTRICIDAD

AGUA CALIENTE  
CALEFACCION

REFRIGERACION  
DESTILADOR DE AGUA

BIOGAS COMBUSTIBLE

INVIERTA BIEN SUS VACACIONES.

Si desea recibir:

- 1) Bases del Concurso
- 2) Planos de Parrillas, Cocinas y Hornos Solares
- 3) Inscripción automática en el Concurso.

ENVIE UNICAMENTE GIRO POSTAL \$a 50-  
A NOMBRE DE ARIEL CIRO RIETTI  
Nº CHEQUE

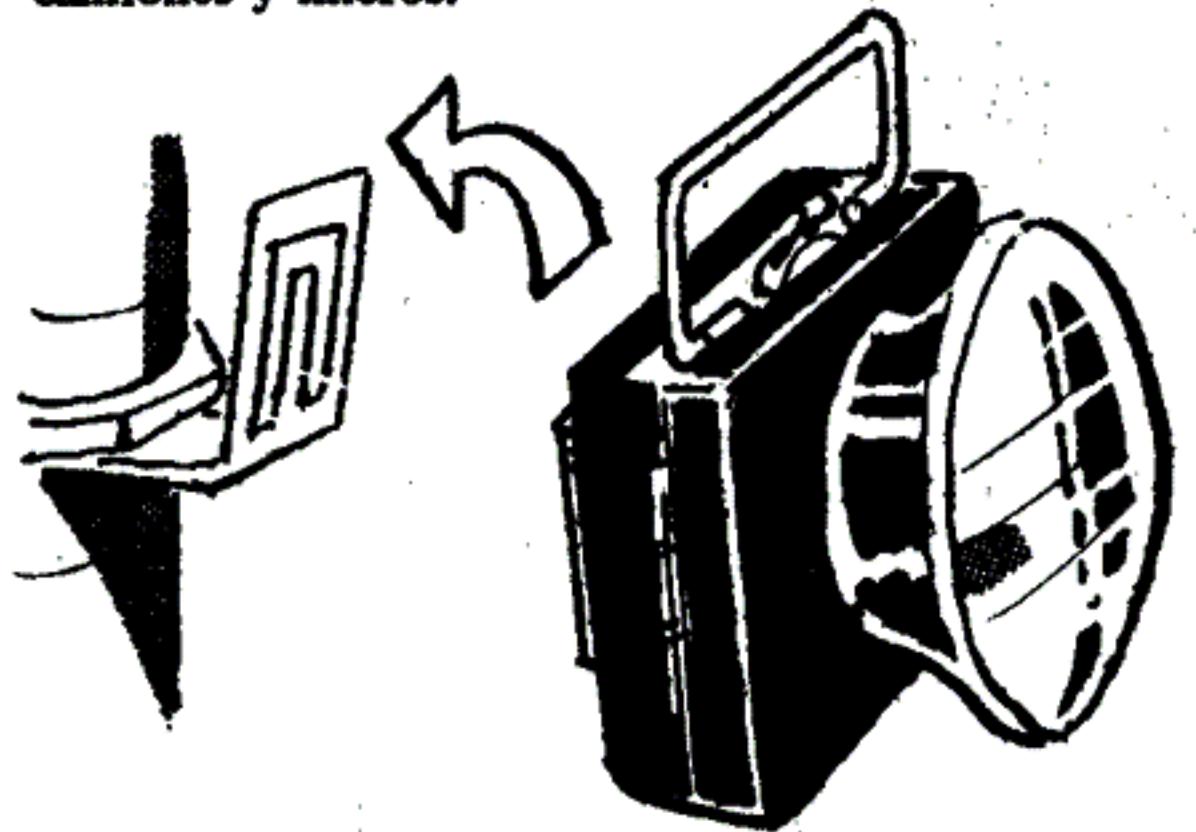
LEZICA 3948 - CAP.  
(c.p. 1202) Buenos Aires  
ARGENTINA  
T.E. 981-1241

COORDINA: ARIEL  
CIRO  
RIETTI



## BICICLETEANDO CON RESORTE

Si debemos andar de noche en bicicleta jamás lo hagamos sin luces en la bici, tengamos en cuenta que entre los conductores de automotores puede haber gente alcoholizada o disminuida mentalmente por el tabaco, esto les hace tener reflejos lentos que pueden causar accidentes fatales, además no olviden que la "carrocería" del ciclista es su propio cuerpo, en los países que van a la vanguardia en investigaciones científicas no permiten fumar a los conductores de autos, camiones y micros.



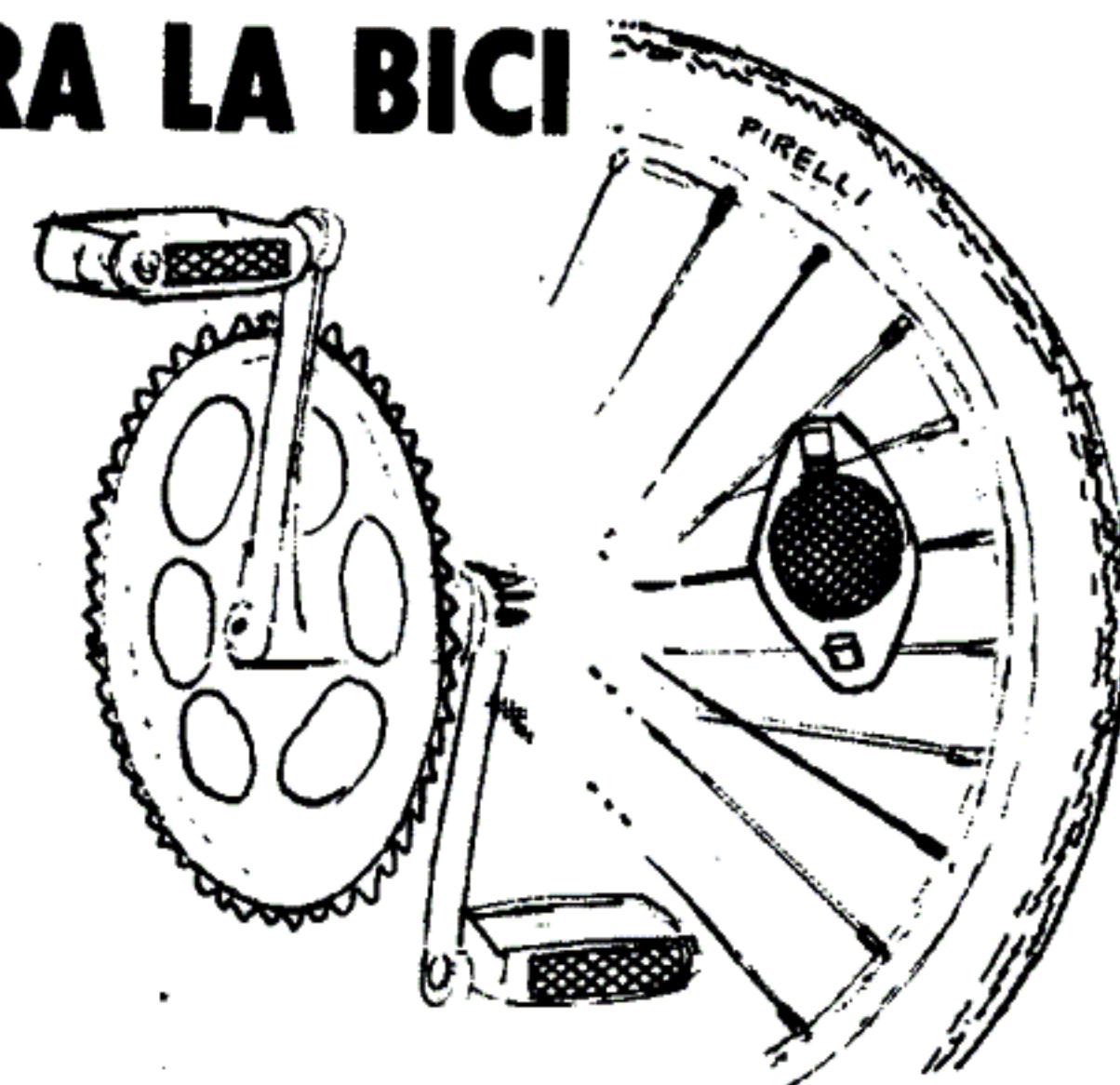
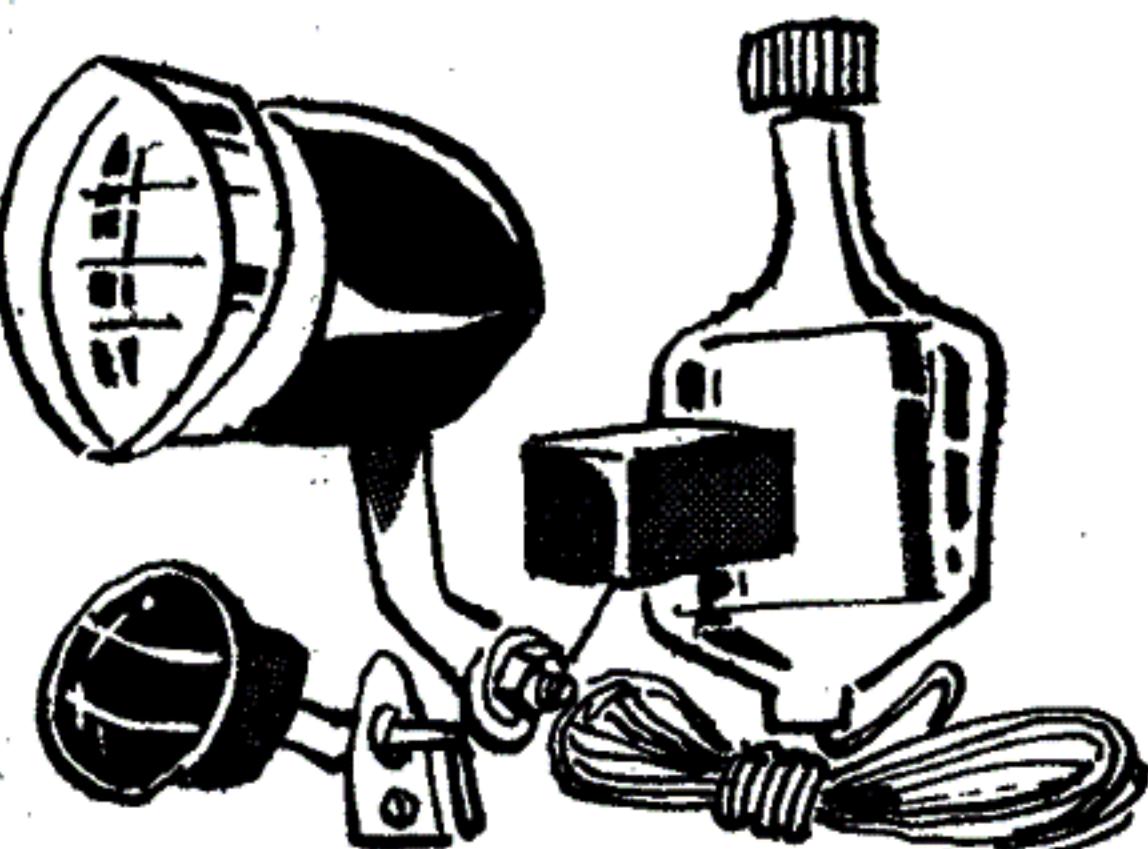
Volviendo a nuestro tema, colocarle a la bici un reflector y una luz trasera no es nada difícil, adelante podemos colocarle una de esas linternas en forma de cajita que ya están provistas de sostenedor para fijarla en la bici, este sistema ofrece la ventaja que se puede retirar de la bicicleta para iluminar por ejemplo el número de la casa que buscamos o algún cartel y cuando no usamos la bici nos sirve en casa de linterna, algunos de estos tipos poseen un reflector grande y trabajan con 6 voltios con lo que se consigue una buena luz para imponer respeto y poder ver muchos metros adelante.

Otra alternativa es comprar una linterna de doble foco de esas lillianitas para mochileros,

## LUCES PARA LA BICI

tienen luz roja hacia atrás y blanca hacia adelante, se las puede colocar en una pierna, siempre la izquierda y justo abajo antes de llegar a la rodilla, así al pedalear, la luz hará un vaivén con lo que despertará más la atención de los automovilistas, este tipo de linterna no posee mucha luz pero ayuda bastante, hay reflectores con luz de cuarzo como alguna de las que usan las motos pero éstas no están al alcance de la mayoría.

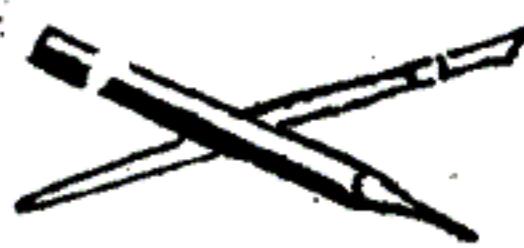
Aunque se posea luz en la bici si debemos usarla con frecuencia de noche coloquemos para nuestra seguridad todas las señales que podamos, las cintas reflectantes siempre ayudan y si usamos alguna campera coloquemosle en la espalda unas cintas reflectantes formando un triángulo, también la cartera trasera de las herramientas puede ser recubierta de cinta, en cuanto a los reflectantes de plástico podemos colocar uno grande de por lo menos 7 1/2 cms. blanco adelante, uno atrás rojo y en cada rueda uno amarillo para que nos vean cruzar desde lejos, los pedales también deben llevar reflectantes.



Muchas linternas tienen intermitentes que hacen llamar más la atención, en la revista se ha publicado el intermitente con el CI 3909 que puede hacer guñar a varios leds pero en este caso deben ser del tipo de alta luminosidad.

Hay otros métodos de hacerse ver en la noche, los chalecos reflectantes son ideales pero si no se los consigue recuerden que la ropa clara ya refleja de por sí la luz de los faros, otro método es una banderita con cinta o de paño reflectante, ésta debe flamear bien por sobre nuestra cabeza y puede ir tomada atrás o en la barra del manubrio.

Como ven hay muchos métodos para iluminar la bici pero falta el principal, la dinamo en la rueda delantera con una conexión para un foco trasero, si viajamos mucho de noche este sistema nos saldrá un poco caro al principio pero lo ahorraremos en pilas ahora que están tan caras, un generador nos da luz mientras la rueda gira pero deja a oscuras en cuanto nos detenemos, este detalle hay que tenerlo en cuenta y detenerse bien entrado en la banquina, para terminar les diré que el mejor sistema de seguridad de noche es no salir en bici y con él evitaremos toda clase de accidentes y problemas, y que andar en bicicleta sin luces es casi un acto suicida.



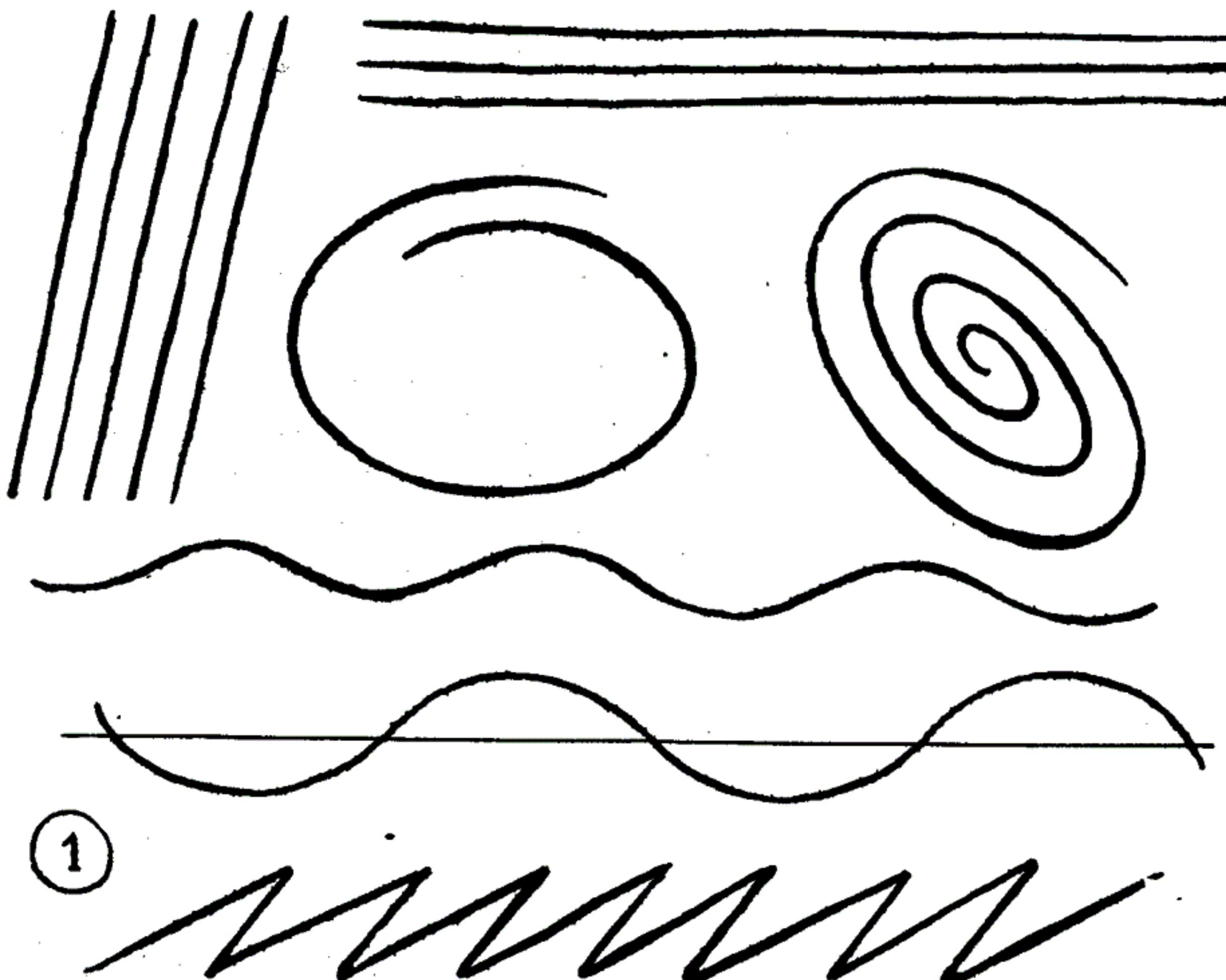
# VOS TAMBIEN

Los que comenzaron a practicar los ejercicios con el cuadriculado del número anterior habrán notado que les falta soltura al hacer los trazos, para conseguir la debemos practicar trazos con el lápiz hasta dominarlo, conviene siempre llevar lápiz y papel para tomar apuntes de cualquier cosa que nos interese.

La figura 1 nos muestra una serie de trazos que nos ayudarán a soltar la mano para poder dibujar cualquier tipo de curva que une los distintos trazos rectos que componen un dibujo.

El dominio del lápiz se adquiere luego de mucha práctica por lo que les recomiendo insistir en los ejercicios hasta tener un dominio que nos permita tomar apuntes sin estar dudando y borrando al efectuar trazos rápidos, les recomiendo usar lo menos posible la goma aunque en los primeros tiempos será necesario corregir y volver a trazar, los dibujantes profesionales apenas si borran ya que al primer trazo logran lo que desean, aconsejémonos a trabajar con el menor número de trazos posibles, la simplicidad en la formación de las figuras les da a los dibujos una claridad de interpretación al primer golpe de vista.

Luego de practicar durante bastante tiempo estos trazos, y cuando noten que han adquirido cierta firmeza, traten de dibujar estas figuras geométricas "a pulso"

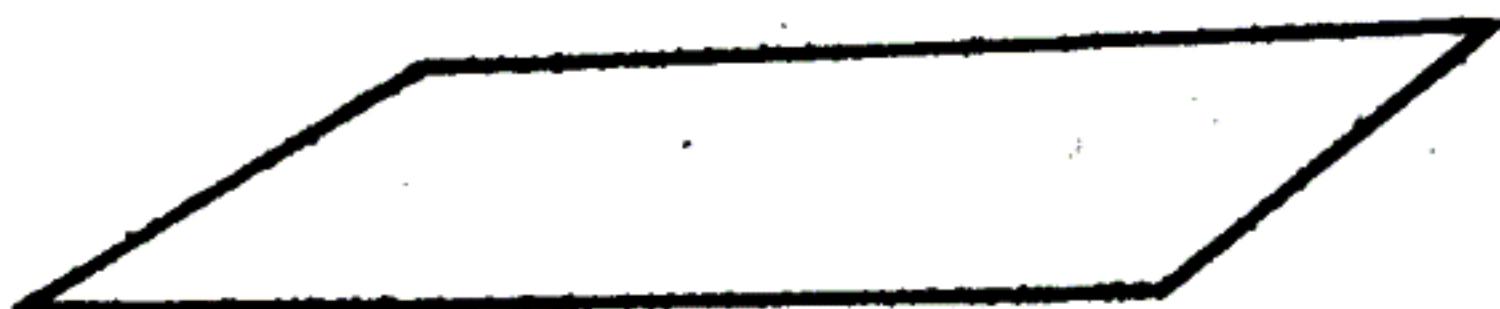
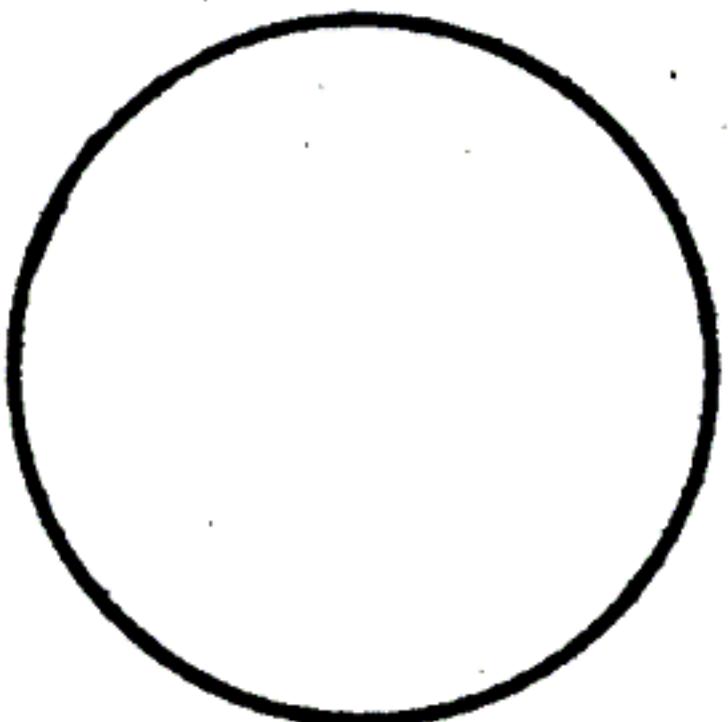
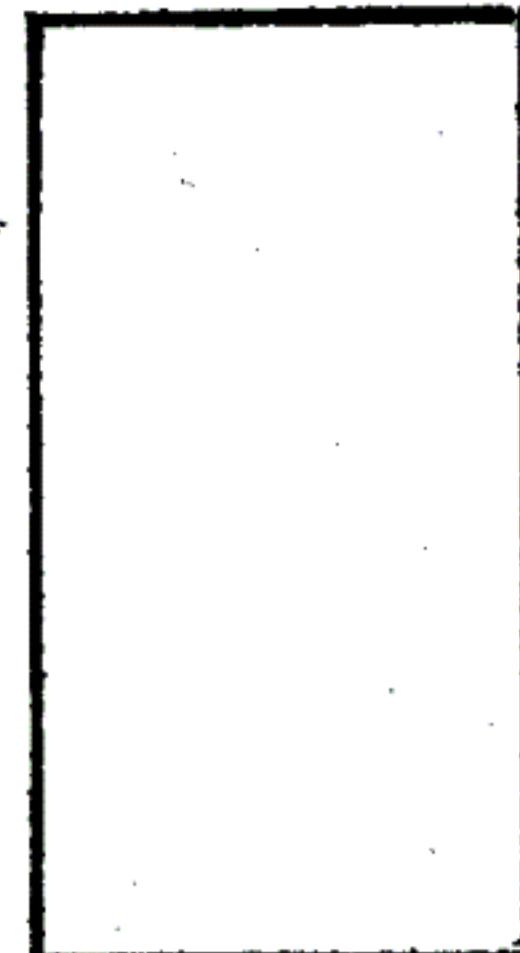
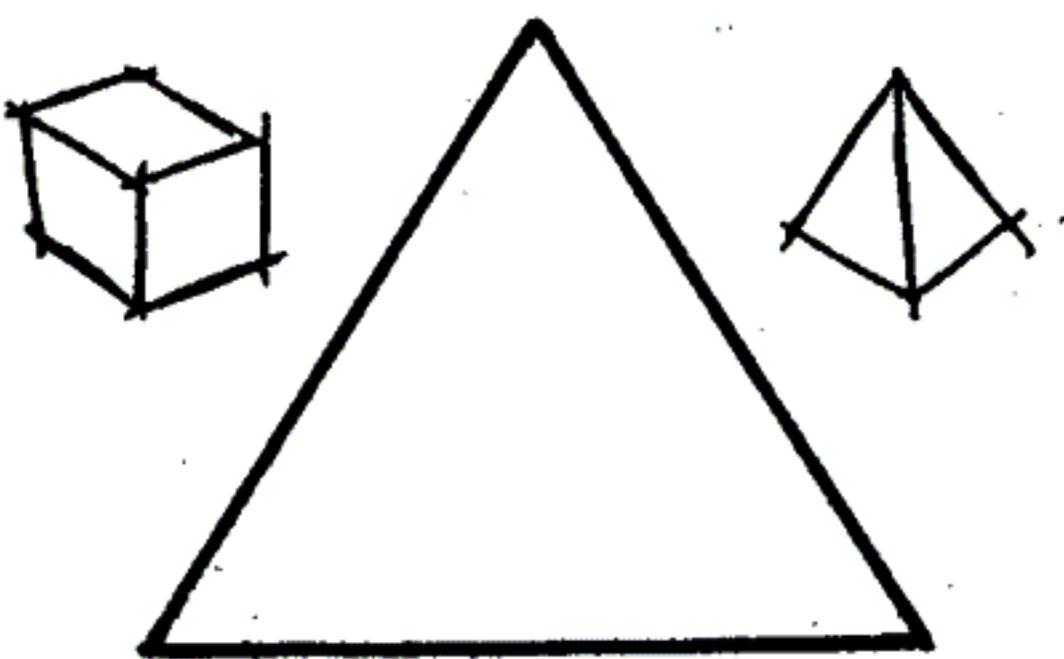
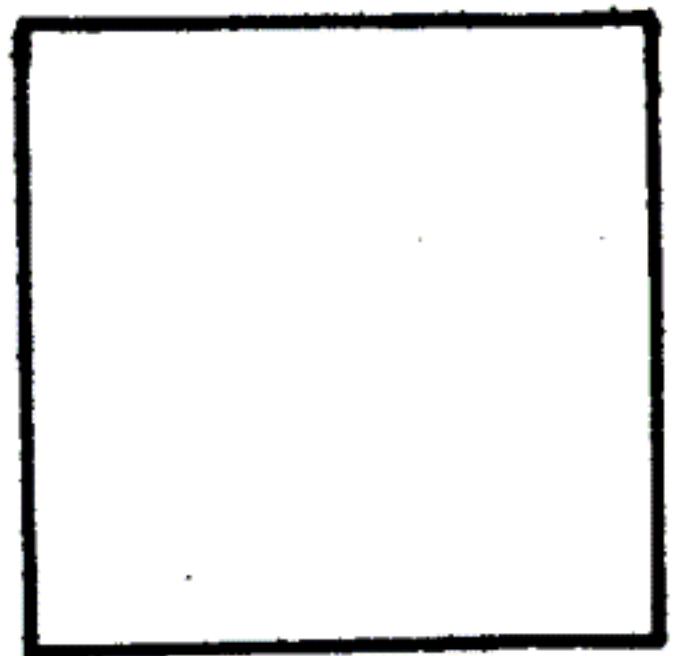
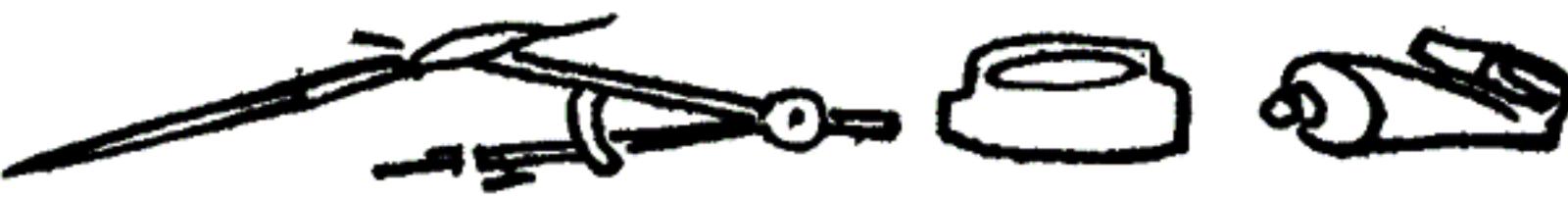


**TRAZOS A LÁPIZ PARA CONSEGUIR SOLTURA  
PRACTICARLOS CONSTANTEMENTE**

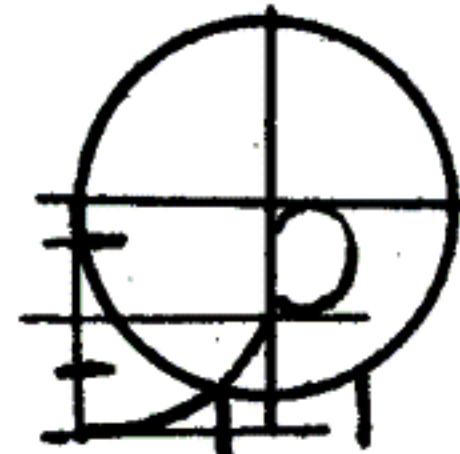
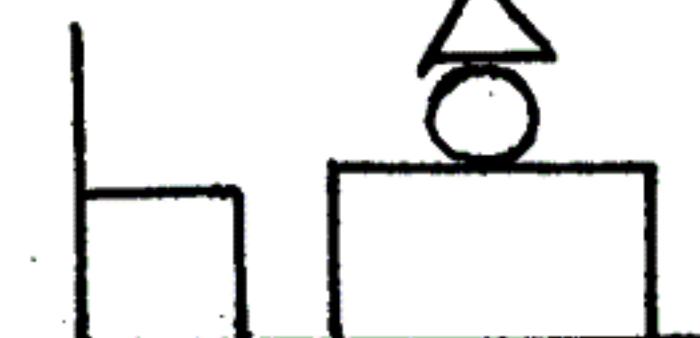
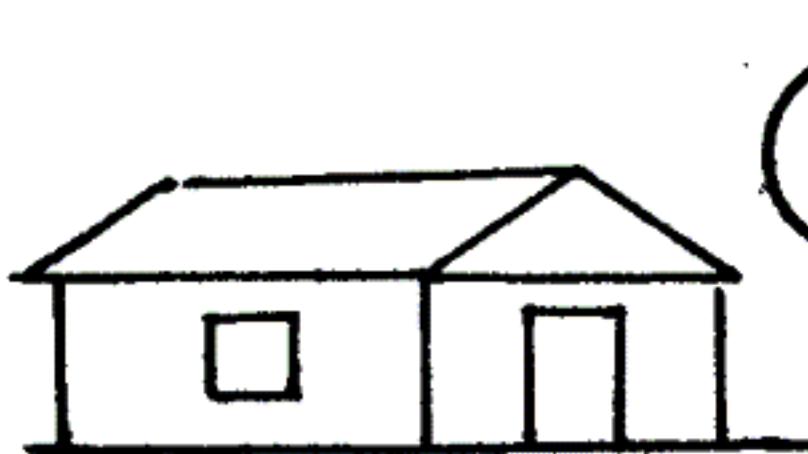
**PODES**

# **DIBUJAR**

**2**



**FIGURAS GEOMÉTRICAS**



**LAS RECTAS Y CURVAS FORMAN LOS DIBUJOS**

sin regla ni compás, al principio verán que les saldrán algo deformes, pero a medida que vayan practicando se irán corrigiendo esas deformaciones hasta lograr una figura casi perfecta. Háganse un desafío ustedes mismos como si fuera un juego: —Este círculo lo tengo que hacer de un solo trazo como si fuera trazado con compás. —¿A ver? —¡Hmmm! ... Intentemos de nuevo... Ahora va mejor... —¡Lo logré! ¡Me salió redondo!

Y así sigan con las otras figuras, un cuadrado, un triángulo, etc., después con una regla midan los lados para constatar hasta qué punto se han aproximado a la perfección. Estos ejercicios los ayudarán no solo a adquirir firmeza en el pulso sino también a desarrollar el sentido de proporción al primer golpe de vista y adivinar enseguida si la figura está falseada.

Recuerden que todo dibujo se basa en rectas y curvas, por lo tanto el dominio de estas es muy importante.

Quizá estos ejercicios les resulten aburridos, monótonos "...porque lo que yo quiero es dibujar, no hacer rayitas" ...¡Calma! Todo llega, no podemos construir una casa sin hacer antes los cimientos. En la próxima nota comenzaremos con las figuras y su construcción, luego seguiremos con los gestos, movimientos, planteo, perspectiva, etc. hasta completar todos los conocimientos básicos. Mientras tanto practiquen y practiquen.

# Al Feñique

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



## PRONTUARIO

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

HOY LO VEREMOS EN :

"CUMPLEAÑOS"

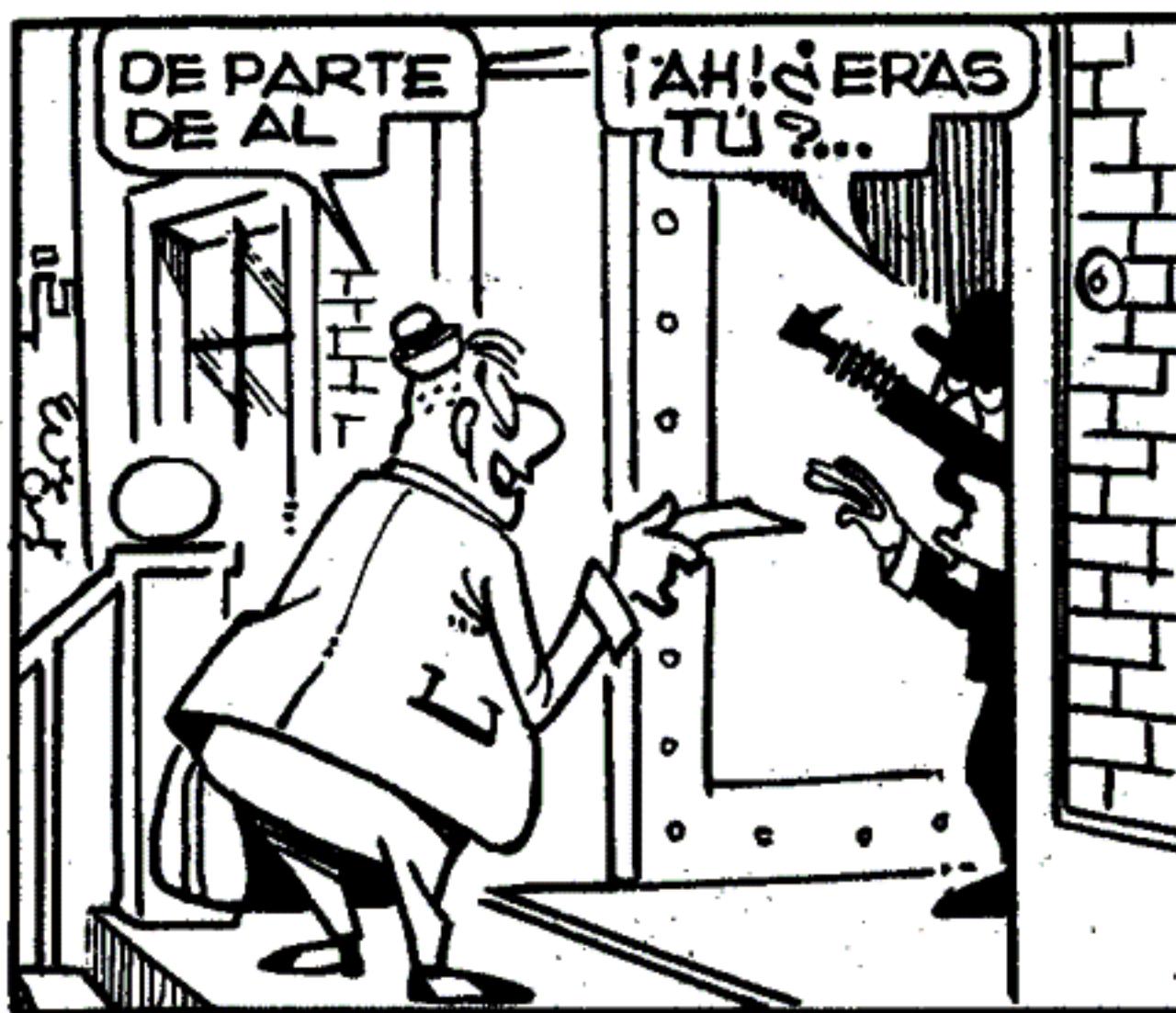
POR GUERRERO



ASÍ FUÉ QUE TARAS DISTRIBUYÓ  
TODAS LAS INVITACIONES.  
ALGUNAS POR CORREO...



...Y OTRAS PERSONALMENTE...



NO ME OLVIDÉ DE  
NINGUNO?... A VER... TONY,  
BOE GUNS, CARA ZURCIDA,  
ANANA BLUM... ¡OH, SI!...  
¡ME OLVIDABA DE UNO!



¡AHORA SI! SERÁ UNA  
SORPRESA! AL FENIQUE  
NO SE ACORDÓ PERO YO SI...  
¡COMO NO VA A VENIR A  
UN ACONTECIMIENTO ASÍ!...



¡LISTO, JEFE!  
¡NO SE ME QUEDÓ NINGUNO EN EL  
TINTERO!

¡BIÉN, TARAS!  
¡AHORA A  
PREPARAR  
TODO!...



AL Y TARAS SE DEDICAN  
A ARREGLAR EL SALÓN



AL RATO



¡EJA! ¡HABRA' BEBIDAS  
COMO PARA EMBORRACHAR  
A TODO UN REGIMIENTO!



¡AHORA VE A LA CONFITERIA  
A ENCARGAR LA TORTA  
GIGANTE Y TODO LO  
NECESARIO PARA  
EL LUNCH!...



¡AH!... ME OLVIDABA...  
CUARENTA Y CINCO  
VELITAS ¿NO, JEFÉ?



¡VEINTIOCHO!  
¡PAPANATAS!



¡TODOS LOS AÑOS  
CUMPLE VEINTI-  
OCHO?... ¡UY!...



MAS TARDE



ASÍ LLEGÓ EL DÍA DE LA  
FIESTA DE CUMPLEAÑOS

MASITELY CUMPLIÓ, AHORA  
ESPERO QUE LOS DEMÁS  
INVITADOS SE PORTEN  
CON LOS REGALOS ¡JÉ JÉ!  
¡YA ESTARÁN POR CAER!





*GOSMUCHACHOS TOMARON POSICIONES Y...*



¡EH, TARAS! ¿QUÉ HACES AHÍ?...  
¡VEN, ACERCATE A BRINDAR CON NOSOTROS!

¡EH?... ¡AH!... LOS ESTABA CONTANDO... CREO QUE AUN FALTA UN INVITADO...



¡AHÍ ESTÁ, JEFE!  
¡ES UNA SORPRESA  
QUE LE TENÍA  
RESERVADA!

TOC  
TOC  
TOC

¡SALUD, JEFE!  
PASE, YA  
COMENZÓ EL  
BRINDIS, LO  
ESTABA ESPERANDO...

HOLA  
TARAS...

¡EH, AL! ¡AQUÍ ESTÁ  
LA SORPRESA! UNA  
PERSONA MUY  
VINCULADA AL  
AMBIENTE Y QUE  
LISTED SE OLVIDÓ DE  
INVITAR PERO YO  
SALVÉ LA OMISIÓN

¡VAYA LUNOS  
REGALITOS QUE  
LE HAN HECHO!  
¡HUMM! ¡LO  
ESPERABA!







## PAGINAS DE RESORTE DE NUMEROS ANTERIORES

VENTAS EN REDACCION de 14 a 18 horas.

PRECIO POR COPIA \$a 5.-



### ELECTRONICA

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



PILAS (sin ácido)  
AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA



2 MICROFONOS DE CARBON

AURICULARES (monosurales y estereo)

MOTOR ELECTRICO

EMISOR (micrófono inalámbrico)

GUITARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante

DISPARADOR DE COHETES



### OPTICA

EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)

PROYECTOR DE HISTORIETAS



HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS  
( LENTES )



Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" \$a 12.-

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" \$a 12.-

### PAGINAS DEL MINIEQUIPO SUeltas

TELEFONO  
AMPLIFICADOR DE 3 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

alarmas semiautomáticas  
RECEPTOR con parlante  
MINIORGANO  
intercomunicador electrónico  
reloj sónico y espanta mosquitos  
BUSCAMETALES

COPIAS \$a 5.- cada una

Envíos al interior pedido mínimo 10 copias de diferentes planitos - Agregar \$a 20.- 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

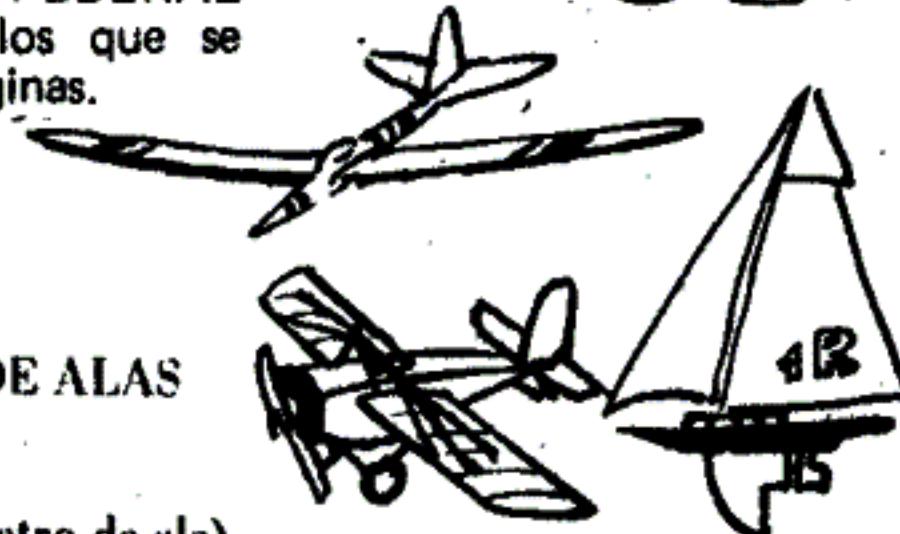
PLANEADOR (sin madera balsa)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A GOMA

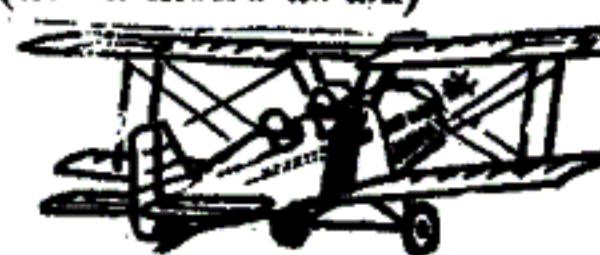
YATE LIGERO

PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)

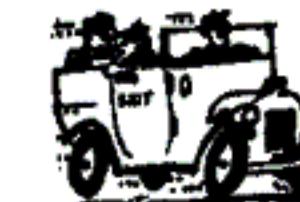


### MAQUETAS

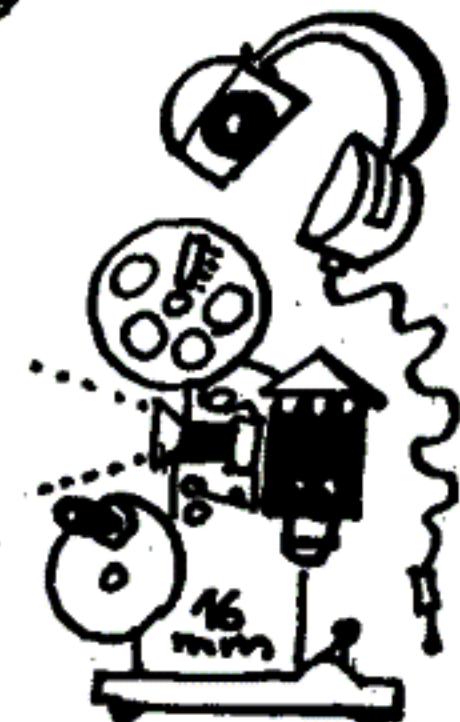
AVION DE LUPIN



MORANE SAULNIER



AUTITO DE BICHO Y GORDI



### FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIPOSITIVAS  
de 35 mm (con condensador)

HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR

AMPLIADORA FACIL

CÓMO 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 camara



### VARIOS

MIMEOGRAFO (impresor)

HECTOGRAFO (impresor)

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

# CIRCUITOS LOGICOS 4

## Los circuitos integrados

Anteriormente, vimos la teoría de los circuitos digitales integrados, entendimos las compuertas, nos introducimos en el álgebra binaria (0 y 1), hasta comprender todo lo necesario para nuestro pequeño pero interesante cursillo.

En esta nota, veremos la parte práctica, los integrados comerciales, y por último, veremos dos ejemplos que nos servirán para aprender a diseñar nuestros propios circuitos, porque si bien es lindo decir: "este aparato lo hice yo", queda mejor decir: "este aparato lo hice Y LO DISEÑE YO".

Entendiendo bien este curso, seremos capaces de diseñar circuitos de retardo, timers, osciladores de onda cuadrada, generadores de sonidos, SENS-O-TOUCHes, y muchas cosas más.

### LOS CI<sub>S</sub> COMERCIALES:

Como dijimos anteriormente, los circuitos integrados más fáciles de conseguir son los de las familias TTL y CMOS, de estos, es mejor usar CMOS, ya que se pueden usar con cualquier tensión y gastan muy poca corriente. Si preferimos el tipo TTL recordemos que solo deben ser alimentados con 5 volts BIEN EXACTOS ya que si no no funcionarán.

Los circuitos comerciales se dividen a su

vez en COMPUERTAS SUELTAS y COMPUERTAS COMBINADAS las primeras son las conocidas AND, NAND, OR, NOR, NOT, OR EX., y un tipo nuevo llamado NON INVERTER BUFFER que es una especie de amplificador que funciona igual que la NOT, pero si a la entrada hay un 1, a la salida habrá otro 1, lo mismo si hay un 0 habrá otro a la salida. Las compuertas combinadas son circuitos FLIP-FLOP y CONTADORES, de los cuales veremos 2 tipos, ambos de tecnología CMOS.

### EL CODIGO DE LOS CI<sub>S</sub>:

Como en esta nota usaremos sólo TTL y CMOS, sólo daremos el código de estas familias. Los circuitos TTL empiezan siempre con unas letras que indican la marca (estas no importan) y luego 4 números que son el código, estos números empiezan con las cifras 74 SIEMPRE, (a veces son 5 números). P.ej.: CD7402, SN74121, etc. Los circuitos DMOS empiezan o con dos letras que indican la marca (no importan) y 4 números de código que siempre empiezan en 40 ó 45 (en las marca MOTOROLA empiezan con 140 ó 145) P.ej.: CD4029, MC14511 (motorola). Ahora daremos la lista de los CI<sub>S</sub> más usados en CMOS y algunos TTL (se

pueden buscar más en un manual de CI<sub>S</sub>):

4001: 4 compuertas NOR en una cápsula de 14 patitas.

4009: 6 NON INVERTER BUFFERS en una cápsula de 14 patitas.

4011: 4 compuertas NAND en cápsula de 14 patitas.

4017: 1 contador secuencial de 10 salidas, que cuenta mediante pulsos en su entrada CLOCK, vuelve a cero con su entrada RESET y viene en cápsula de 16 patitas.

4020: 1 contador que cuenta en binario desde 0 hasta 111111111111, en cápsula de 16 ó 18 patitas, tiene una entrada CLOCK y una RESET.

4027: 2 FLIP-FLOPs tipo JK, con dos salidas que mientras una está en 0 la otra está en 1 y viceversa, cuatro entradas R, S, J, K, que puestas correctamente (todas a positivo) hacen que el FLIP-FLOP funcione así: "cada pulso que se le dé a la entrada CLOCK hace que cambien los valores de las salidas de uno a cero y viceversa".

4029: 1 contador binario que cuenta de 0 hasta 1111 ó de 0 a 1001, según se conecte la pata B/D a negativo (0) ó positivo (1). Tiene una entrada CLOCK y una RESET aparte de otras de menor importancia. Se usa generalmente con el 4511 para hacer un contador de 0 a 9 en

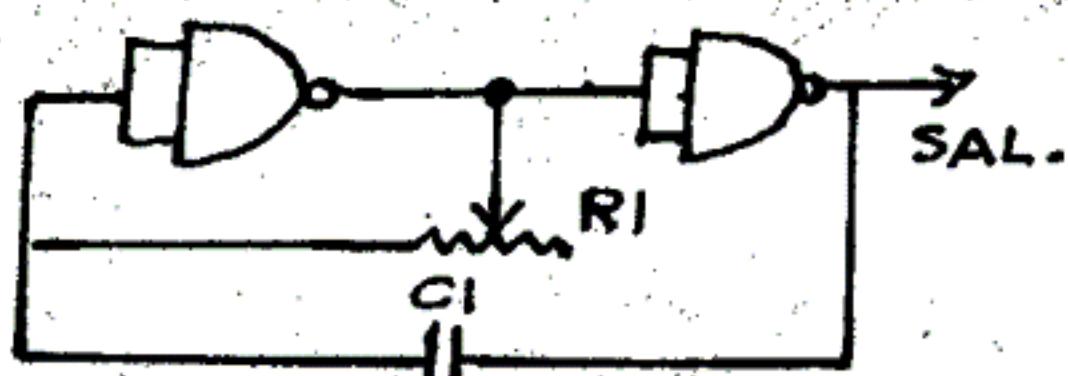


FIG. 1a.

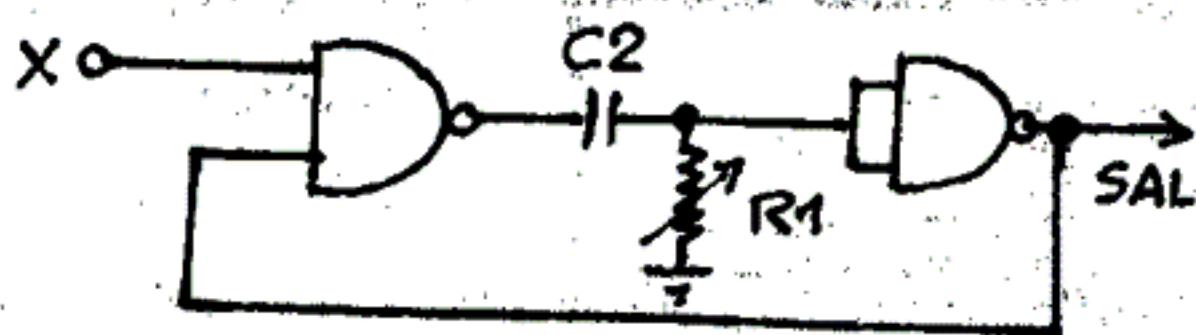


FIG. 2a.

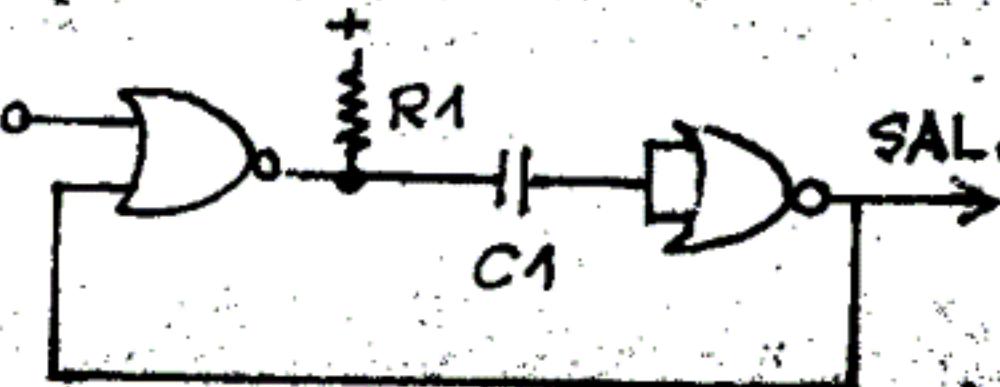


FIG. 3a.



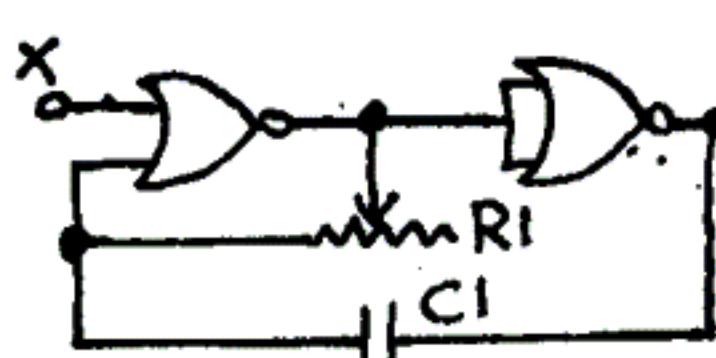


FIG. 1b

un display de 7 segmentos de LED.

4040: igual que el 4020 pero con sólo 12 salidas (hasta 111111111111) y 16 patitas.

4511: transforma las salidas de un 4029 u otro contador de 0 hasta 1001 en 7 salidas para conectar a un display de 7 segmentos. Tiene 16 patitas.

4533: tiene una entrada CLOCK que si se le dan pulsos hace avanzar un display que se conecta en sus salidas.

4518: 2 contadores de 0 a 1001 con entrada CLOCK, RESET, una para cada contador. Están los dos en una cápsula de 16 patitas.

4520: igual que el 4518 pero cuentan desde 0 hasta 1111.

#### ENTRE LOS TTL LOS MEJORES PARA USAR SON:

7400: igual al 4011 pero distinta disposición de las patitas (entradas y salidas).

7441: semejante al 4511 con distinta disposición de entradas y salidas.

7442: versión mejorada del 7441.

7490: semejante al 4029 pero sólo cuenta de 0 a 1001. Las entradas y salidas están ubicadas distintas.

74176: semejante al 7490. Versión mejorada.

74121: multivibrador monoestable (se puede usar de timer ó retardo) con una entrada CLOCK donde se pone el botón



FIG. 2b

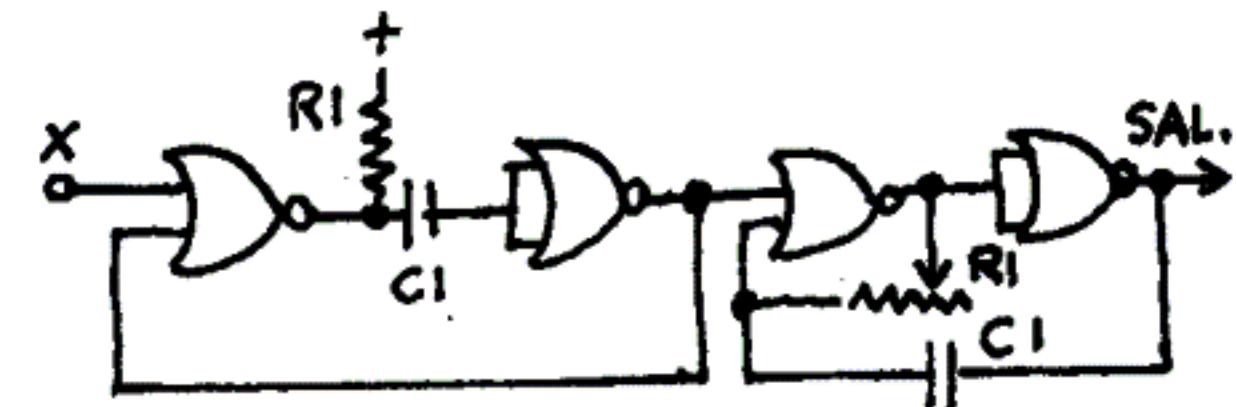


FIG. 3b

de disparo y patitas para conectar un condensador y una resistencia que marcan el tiempo de retardo ó timer. No es conveniente usarlo por cuanto se pueden hacer dos iguales con un 4001 ó un 4011 que son más baratos.

**NOTA 1:** Los CIs motorola CMOS no toman en cuenta el "1" que viene impreso en la marca, por ejemplo CD4040-MC14040, SN4511-MC14511, 4533-MC14533, etc.

**NOTA 2:** Se recomiendan usar circuitos CMOS aunque cuesten unos \$\$ más (la diferencia no es mucha).

#### COMO HACER OSCILADORES, RETARDOS y TIMERS CON COMPUERTAS NOR y NAND:

Existen configuraciones muy fáciles de hacer para timers, osciladores y retardos, estas configuraciones se pueden conectar entre sí pudiendo hacer con 2 CIs un timer con retardo que prenda un oscilador de dos tonos. Los circuitos los damos a continuación:

En la Fig. 1a se vé el oscilador, sirven tanto las NAND como las NOR, este arranca no más se pone la alimentación. La frecuencia del oscilador se regula con C1 y R1, cuanto más grandes son sus valores, más chica la frecuencia. Funciona desde 0,1 Hz hasta 1MHz.

En la Fig. 1b se vé el mismo oscilador que se puede controlar, según la patita X se ponga a 0 o a 1 el oscilador funciona o se para, la posición en que funciona depende si se hacen con NOR ó NAND, el NOR debe estar a 0 para funcionar mientras que el NAND debe estar a 1.

La Fig. 2a es el retardo, que se debe hacer con compuertas NAND, este tiene normalmente la salida positiva, cuando se conecta la entrada a 0 (negativo) la salida pasa a 0 durante un tiempo dado por C1 y R1 (mayor valor, más tiempo) para volver luego al estado anterior hasta que otro pulso comience el ciclo de nuevo. Los tiempos pueden llegar a varios minutos.

La Fig. 2b es el retardo conectado a un oscilador de NOR, el oscilador funciona al dispararse el retardo con un pulso negativo hasta que se para solo.

La Fig. 3a es el circuito del timer, debe hacerse con compuertas NOR, este tiene normalmente la salida negativa y cuando la entrada se conecta a positivo, la salida pasa a nivel 1 durante tiempo determinado por C1 y R1 (más valor, más tiempo), si a la salida se le coloca un triac o un relé sensible se puede hacer un timer con tiempo de varios minutos.

La Fig. 3b muestra el circuito de un timer conectado a un oscilador NAND, que cumple la misma función que el de la Fig. 2b pero disparándose por un pulso positivo.

# EL SUPLE DEL AEROMODELISMO



## construí y volá

Ya está aquí lo que tantos esperaban.

Un suplemento con recopilaciones de las mejores notas sobre aeromodelismo publicadas en la revista, paso a paso con la claridad de costumbre podrás hacer tus propios aeromodelos, planeadores, aviones y también maquetas, que herramientas usar, como usarlas, partiendo de los elementos usuales podrás hacerte el modelo de tu preferencia.

Ademas encontrarás las técnicas de UC (U-control) como hacer modelos y practicar UC sin motor, además como balancear un modelo y como hacer elevar un planeador, todo lo que puede interesarte lo encontrarás en este suple, hasta la nomenclatura de un motorcito .049 y como ponerlo en marcha.

**NO TE LO PIERDAS \$a 25.-**

Pasá por redacción de tarde y si vivís lejos pedilo a nombre de **ENRIQUE MURGA**, Diagonal Roque Sáenz Peña 825 3o. revista Lúpin, Capital Federal (1363).

**SOLAMENTE POR GIRO POSTAL** (agregar \$a 20 para gastos de envío).

# PESORTE

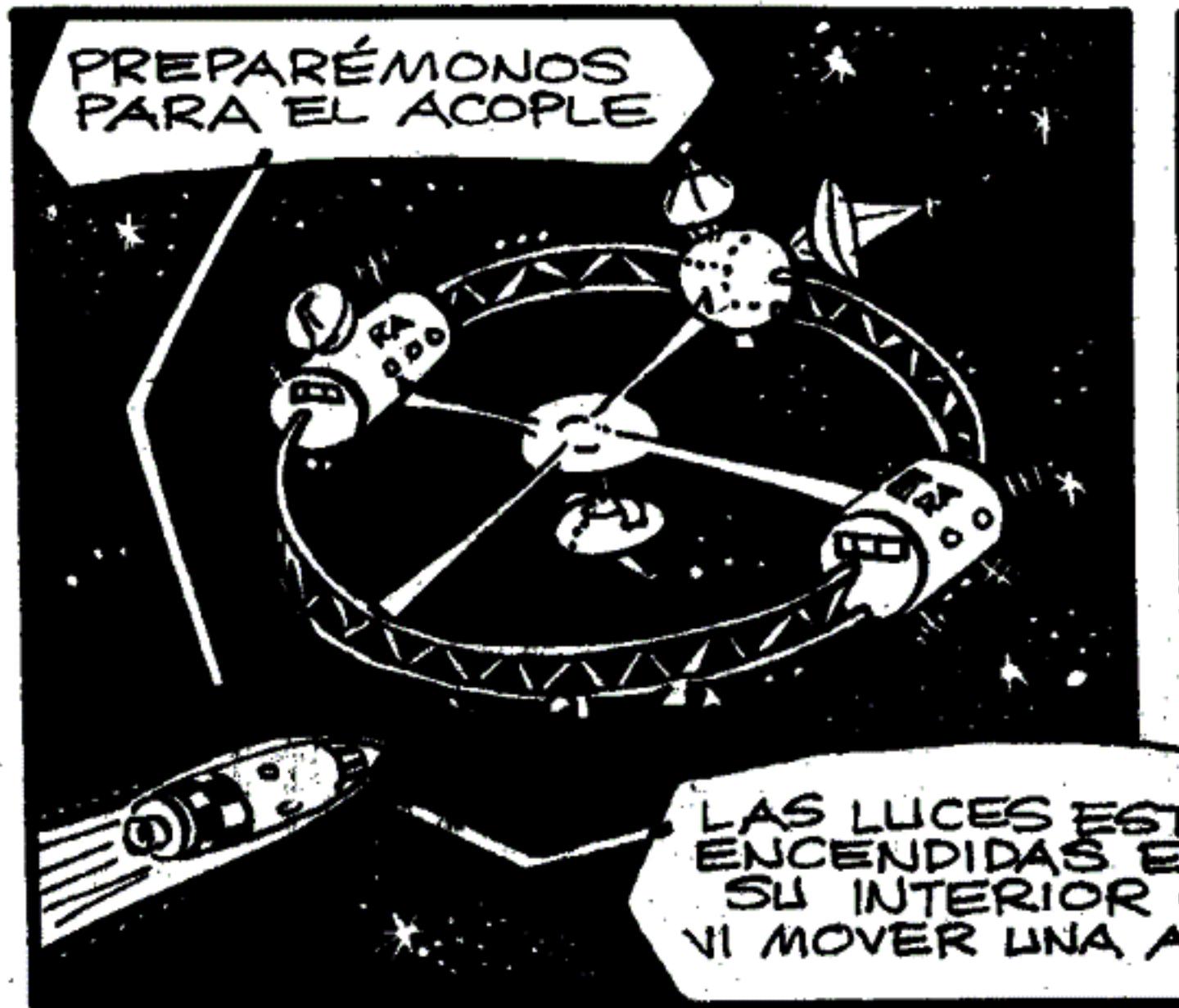
"EL AYUDANTE  
DEL PROFE"

por DOL

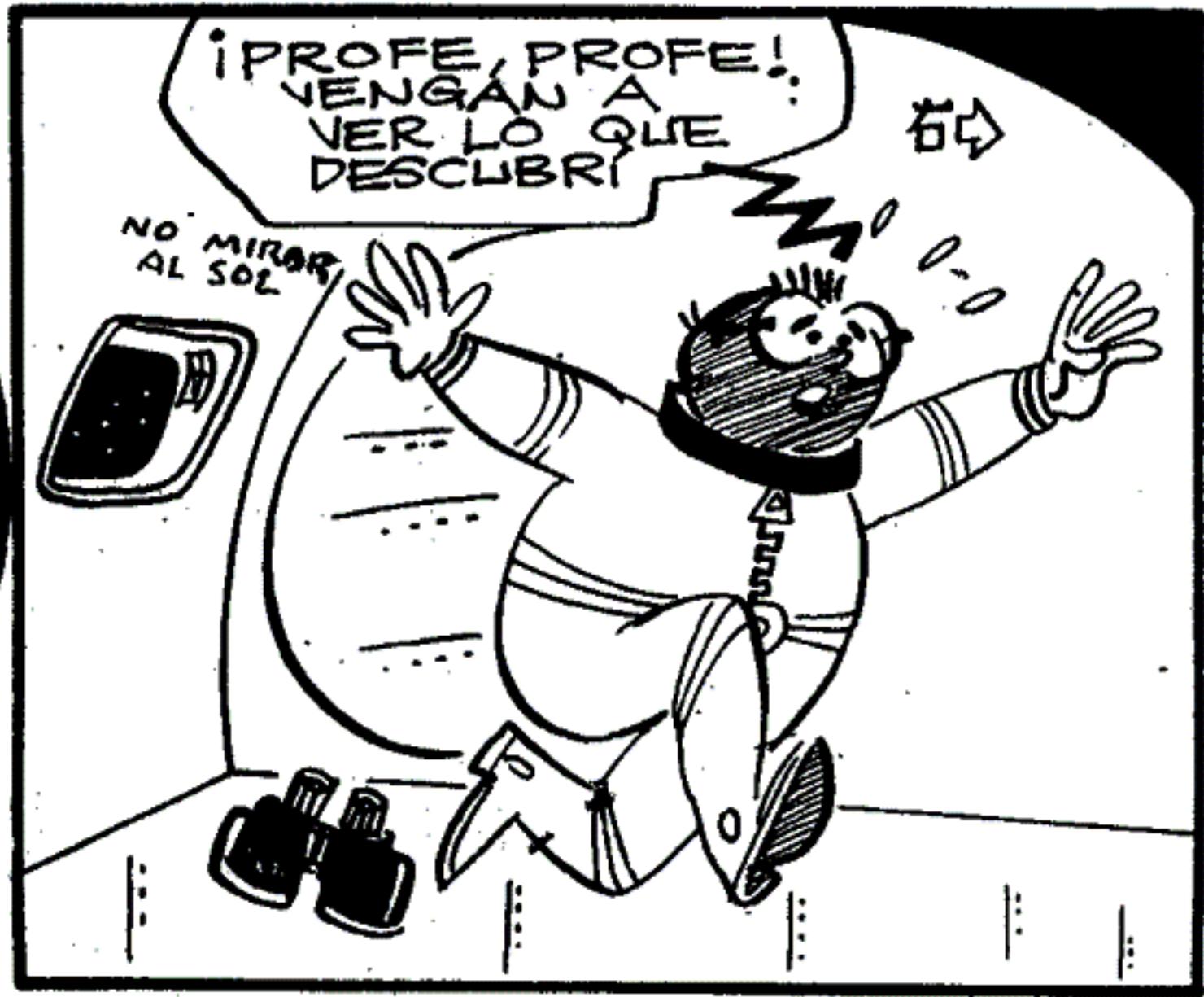
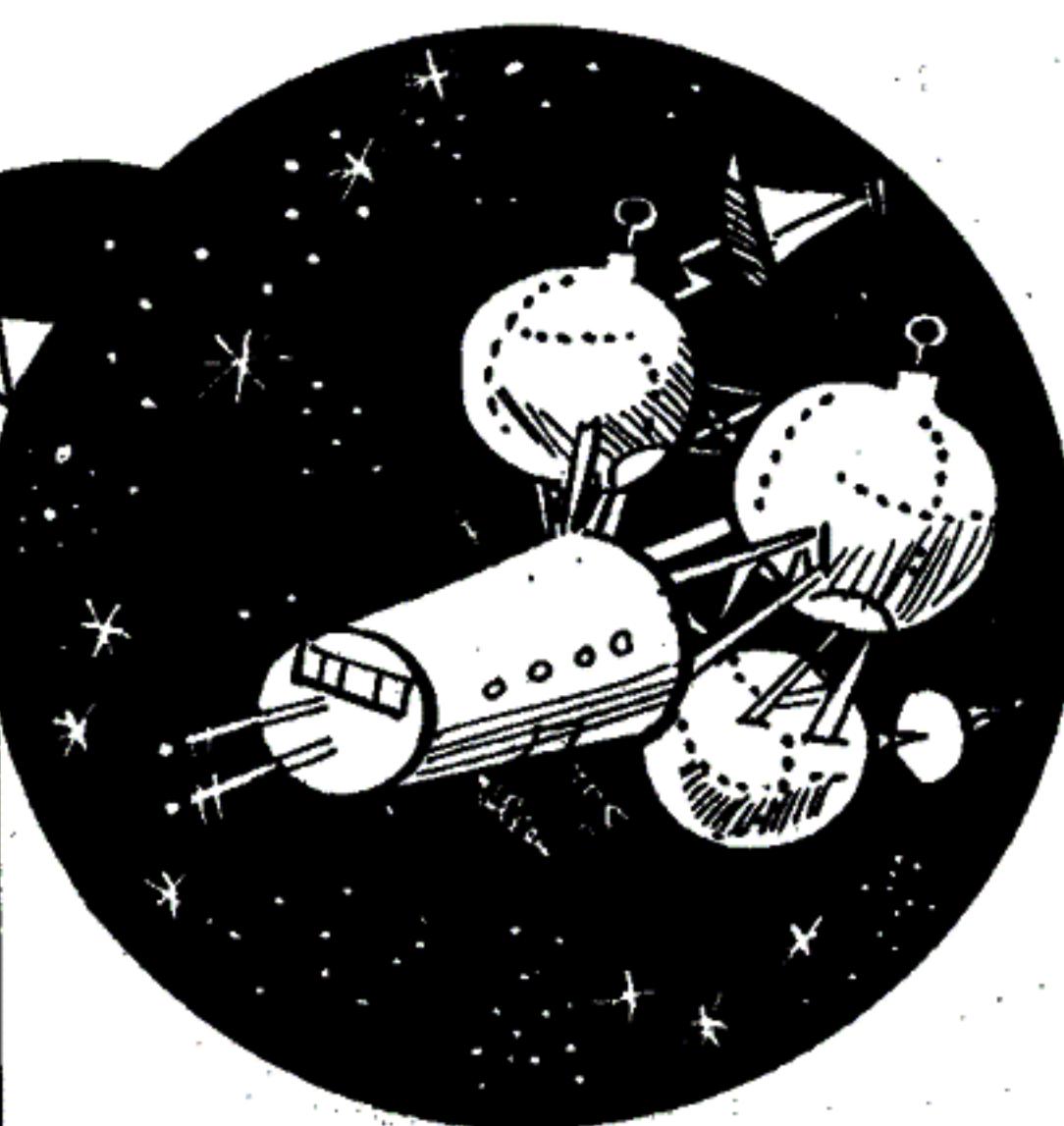
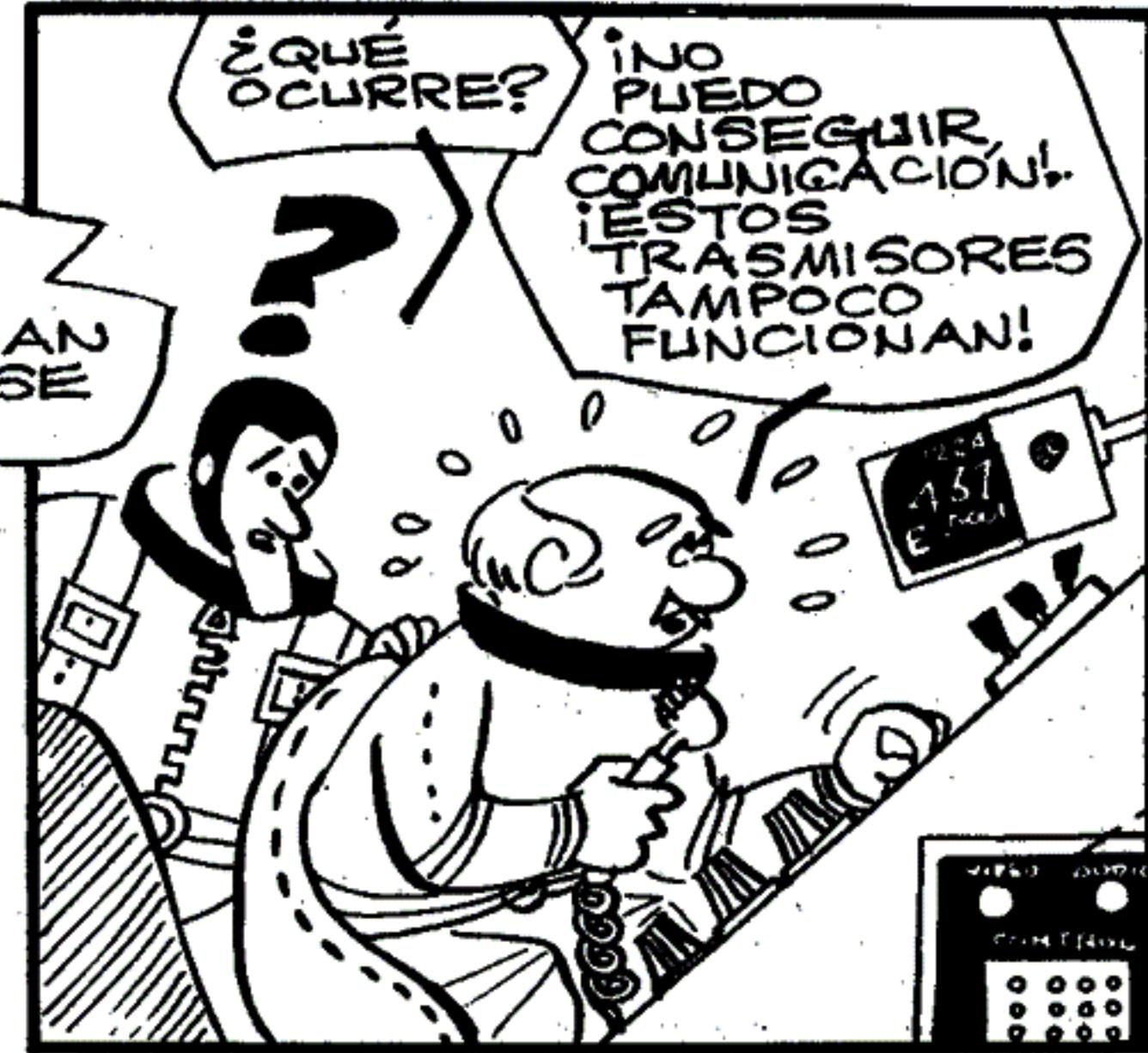


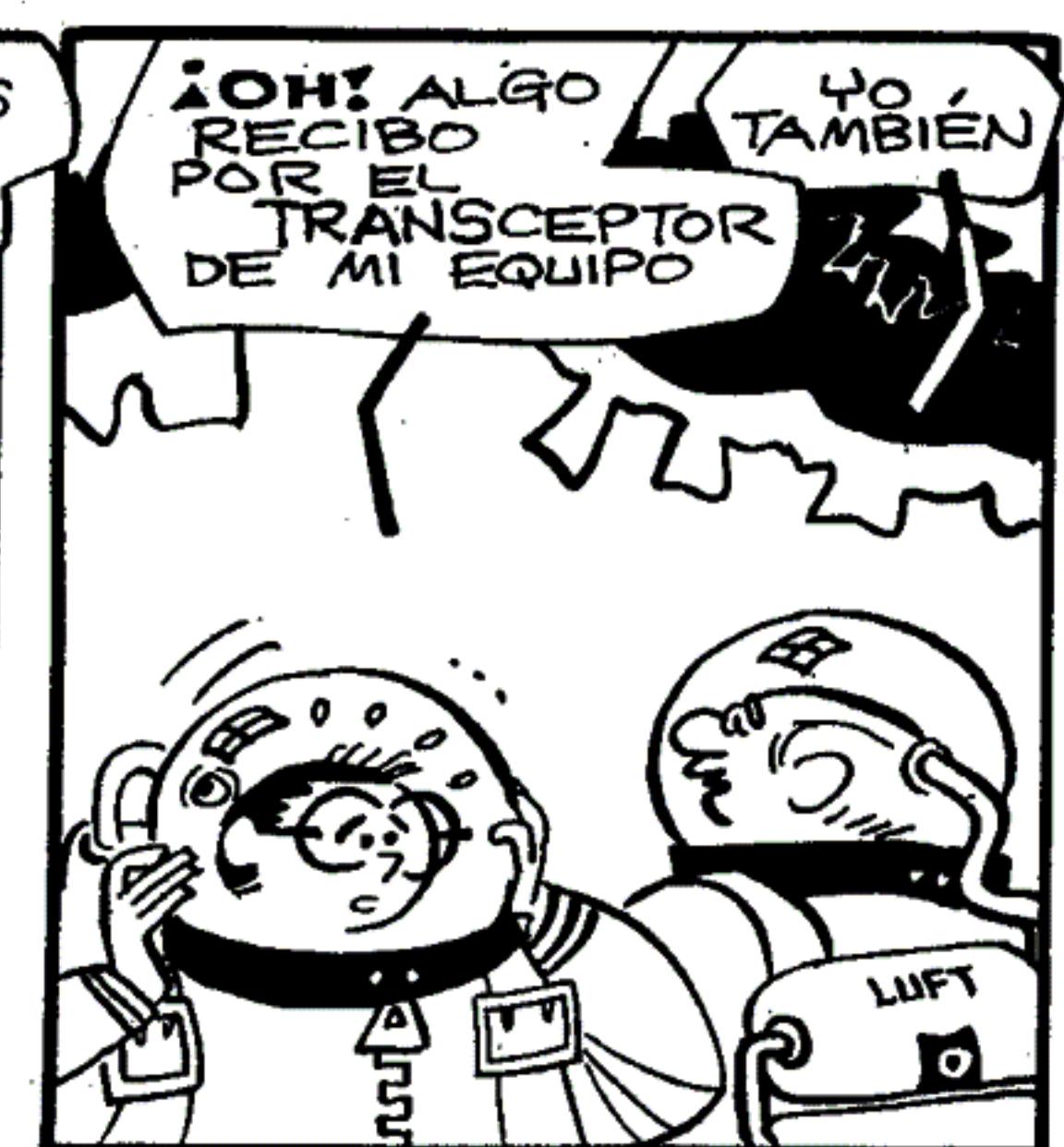
¡ESTACIÓN ESPACIAL C3  
EN PELIGRO!!!

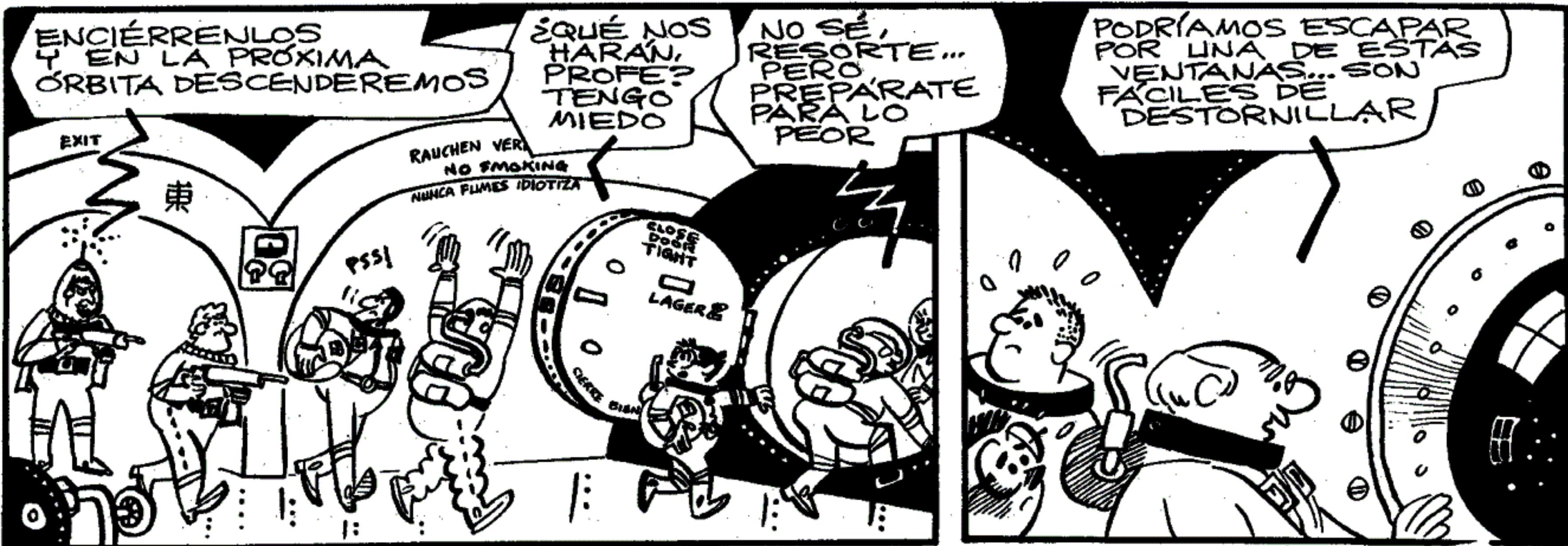






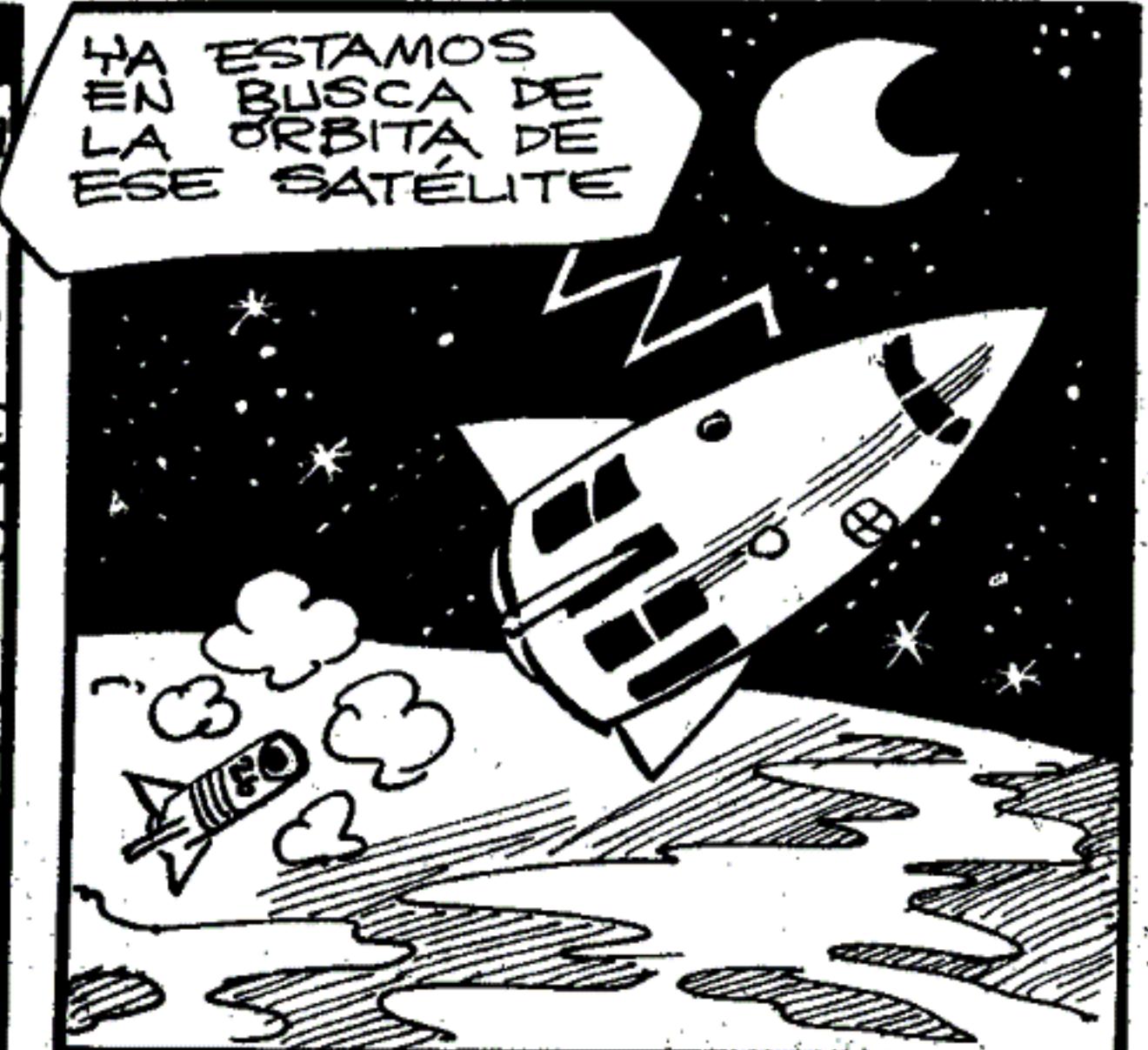






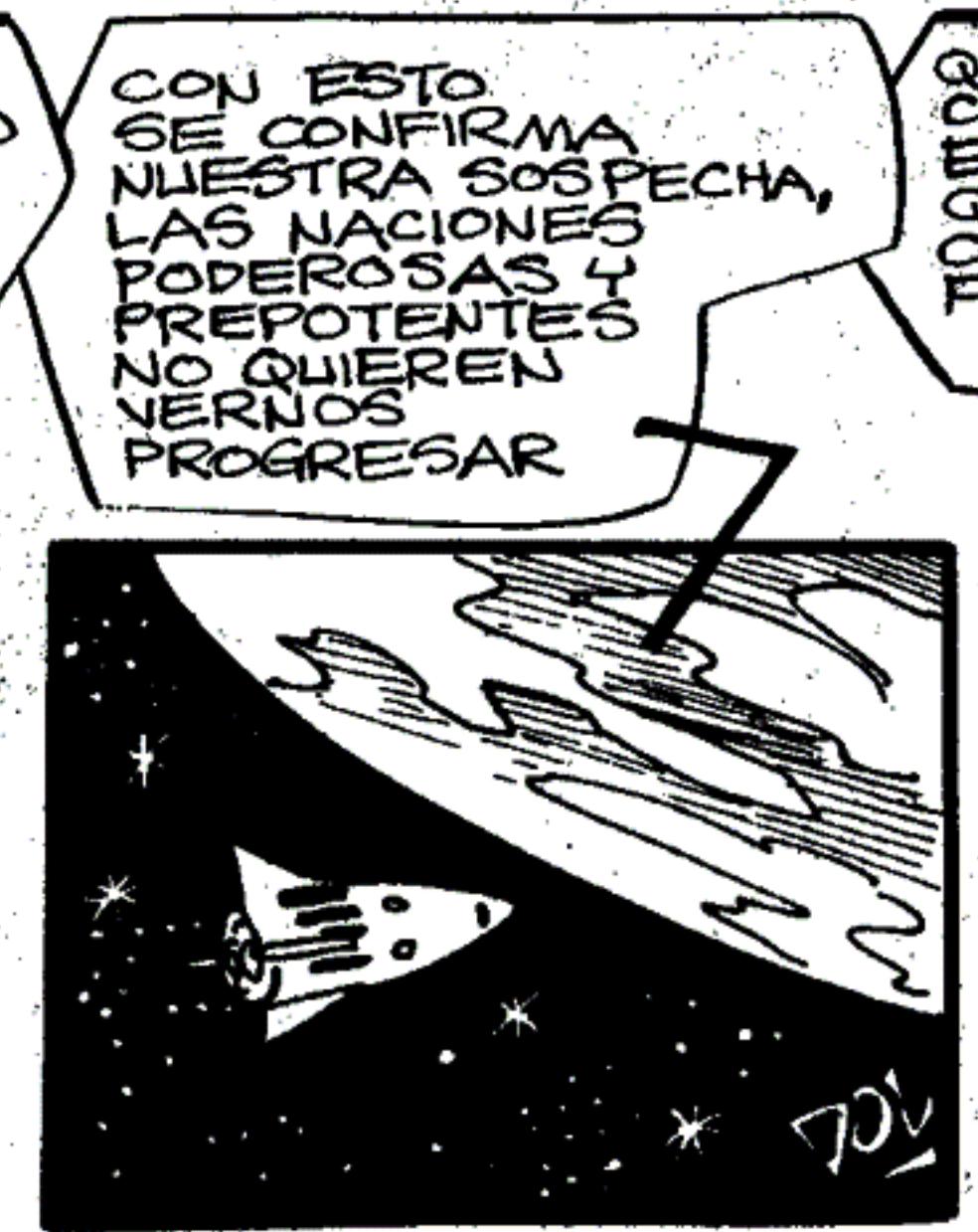








DEJEN PASAR PRIMERO  
A RESORTE QUE TIENE MENOS RESERVA DE AIRE



# A LA CONQUISTA DEL ESPACIO

## VIVÍ LA EMOCIÓN DE LA CUENTA REGRESIVA

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

### REPLICA DE LAS GRANDES NAVES ESPACIALES

HOBBY CIENCIA PARA GRANDES y CHICOS.  
ORGANIZACION DE CONCURSOS INTERCOLEGIALES

### KITS PARA ARMAR Y MOTORES

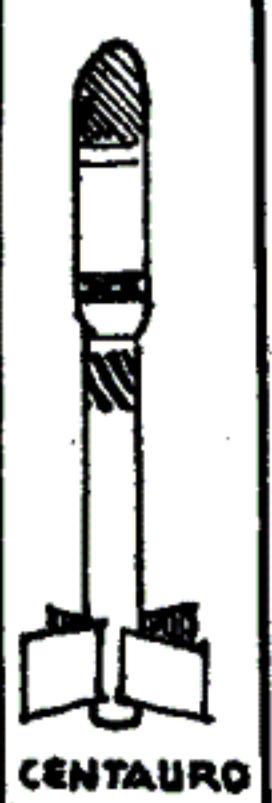
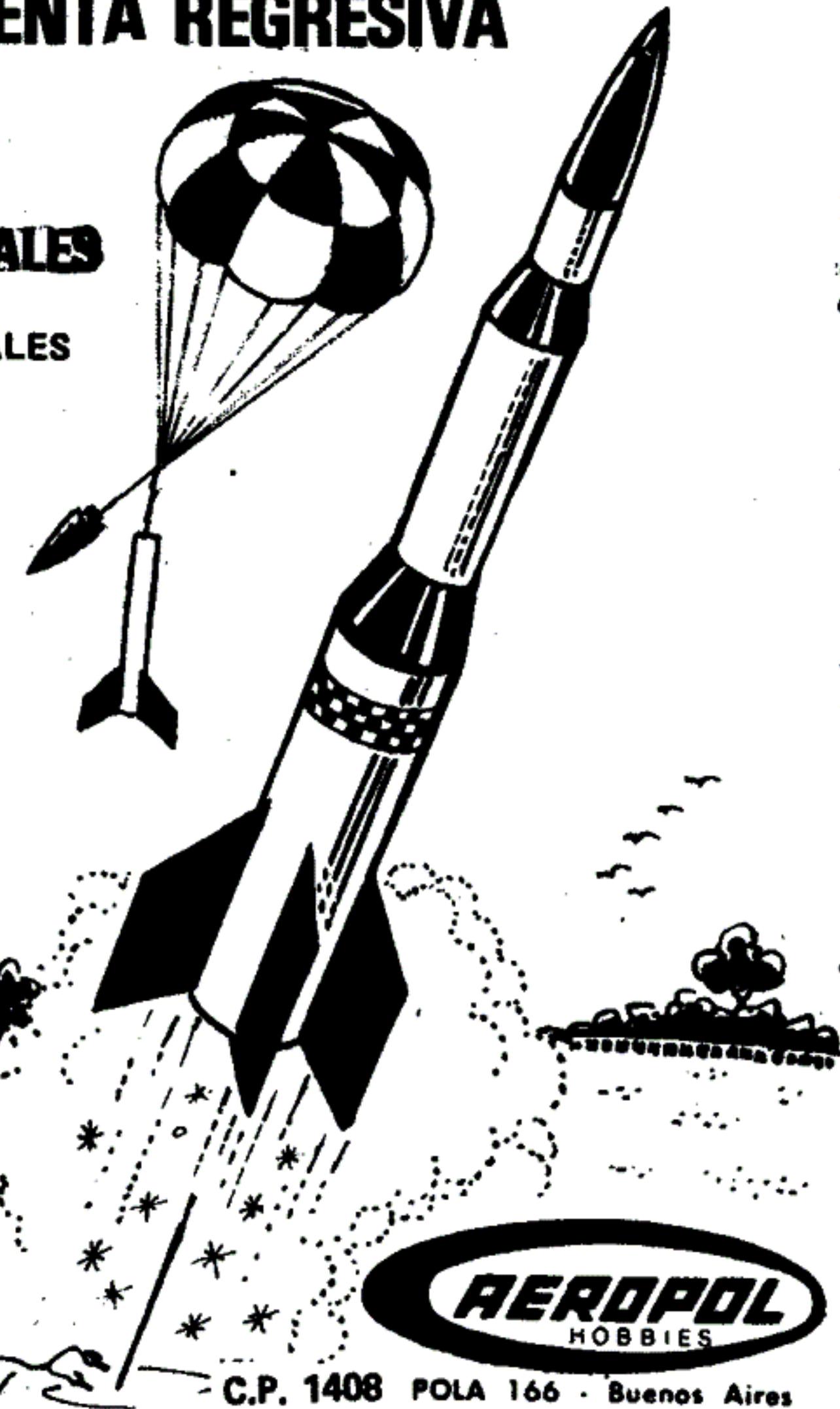
EN VENTA EN LAS BUENAS JUGUETERIAS.

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

\$a 120.- (pesos argentinos ciento veinte)

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

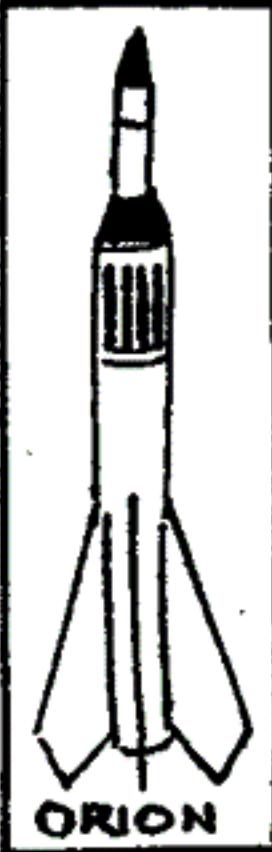
PRECIOS ESPECIALES A COMERCIANTES REVEN-  
DEDORES O DISTRIBUIDORES.



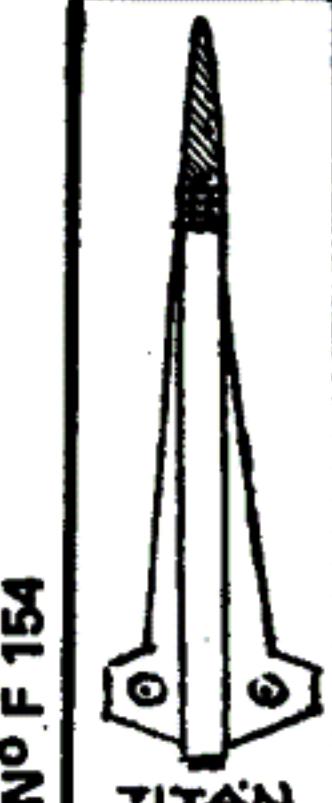
CENTAUR



FOBOS



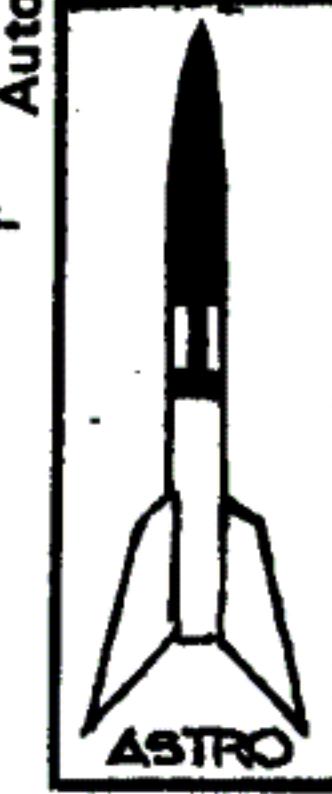
ORION



Autorizado por Fabricaciones Militares No F 154



LUPIN



ASTRO

C.P. 1408 POLA 166 - Buenos Aires

**AEROPOL**  
HOBBIES

# ¿HAY MAS PLANETAS EN EL SISTEMA SOLAR?...

En los últimos años se ha intensificado la exploración de los planetas mediante satélites, se han logrado muchos adelantos en conocerlos más de cerca, pero aun el sistema solar guarda sorpresas y casi podríamos decir que la mayor parte nos es desconocido, los fanáticos del encuentro de signos de vida en alguno de ellos o en sus satélites nos hemos quedado algo desilusionados, aunque deberemos esperar en el futuro exploraciones en las superficies con equipos más complejos, siempre hemos sospechado que en los grandes satélites que poseen atmósfera, caso del Titán, satélite de Saturno o en alguno de Júpiter podría albergar ciertas formas de vida, bacterias o algún tipo de infusorios, hasta ahora nada, pero lo interesante sería encontrar en alguno de ellos signos de que ha sido visitado por seres inteligentes de otras partes del espacio, el hombre siempre necesitó que le aclaren miles de enigmas que la ciencia no ha podido resolver, la culpa de que la ciencia no avance a pasos más rápidos la tienen los dogmáticos que les gusta adorar hombres de ciencia y sus postulados, en la mayoría de las veces sólo han presentado teorías que se apoyan en dudosas comprobaciones, la de las especies sirve de ejemplo, después de tantos años hoy ha quedado a un lado como quedarán la mayoría que llenan los libros que hoy como ayer están plagados de errores, los satélites artificiales han presentado superficies planetarias nunca imaginadas, lo que se creía de Marte o Venus nada tenía que ver con la realidad que

muy seriamente nos explicaban esos libros de ciencia, en cuestiones científicas si queremos avanzar debemos poner en duda todo lo que se nos exponga, más si sólo son teorías difícilmente comprobables.

El sistema solar parece que no tiene sólo nueve planetas tal vez diez u once, no contando planetoides de la zona de los asteroides sino verdaderos planetas como Saturno o Marte, uno de esos planetas tendría su órbita entre las de los planetas Saturno y Urano, otro se encontraría más allá de Plutón, este planeta ha sido poco estudiado desde su descubrimiento en 1930, tengamos en cuenta que se encuentra a 5.900 millones de kilómetros del Sol que lo ilumina con una luz muy tenue que lo hace un objeto de difícil observación, su imagen presenta una elongación que ahora se cree es producida por una luna orbitando a unos 19.300 kilómetros sobre el ecuador de Plutón, este hallazgo ha cambiado todo lo que se creía de Plutón, hasta ahora se lo consideraba con dimensiones parecidas a la Tierra pero al ser un defecto de observación, ya que se tomaba al planeta y su luna como un sólo cuerpo, ahora se cree que es mucho más pequeño que la Tierra, y si así fuera, un planeta tan chico no puede producir las perturbaciones que presenta en las órbitas de Urano y Neptuno, entonces las debe producir un planeta que está más allá de la órbita de Plutón y que aún no ha sido descubierto.

Hace unos meses el satélite artificial IRAS con telescopios para detectar en la parte infrarroja del espectro ha captado



un cuerpo oscuro pero que irradia calor ¿sea radiación infrarroja? Un décimo planeta gaseoso como Júpiter? O tal vez una galaxia en formación? Como ven, nuestro sistema solar posee más planetas de los que conocemos, aunque este que descubrió el telescopio en órbita para captar infrarrojos no podemos ya designarlo como planeta, la distancia que se encuentra y su total oscuridad ya es un impedimento para su estudio pero las perturbaciones de Neptuno y Urano que no pueden ser atribuidas a Plutón ya hacen sospechar de un planeta cercano a la órbita de Plutón más los que se presumen entre las órbitas de Saturno y Urano, hay más vecinos de los que creímos en nuestro sistema solar.

si te interesa la

## ASTRONOMIA



### "TITAN 200"

AQUÍ TÉNÉS 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.

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

Telescopio Completo: "Urano 100"

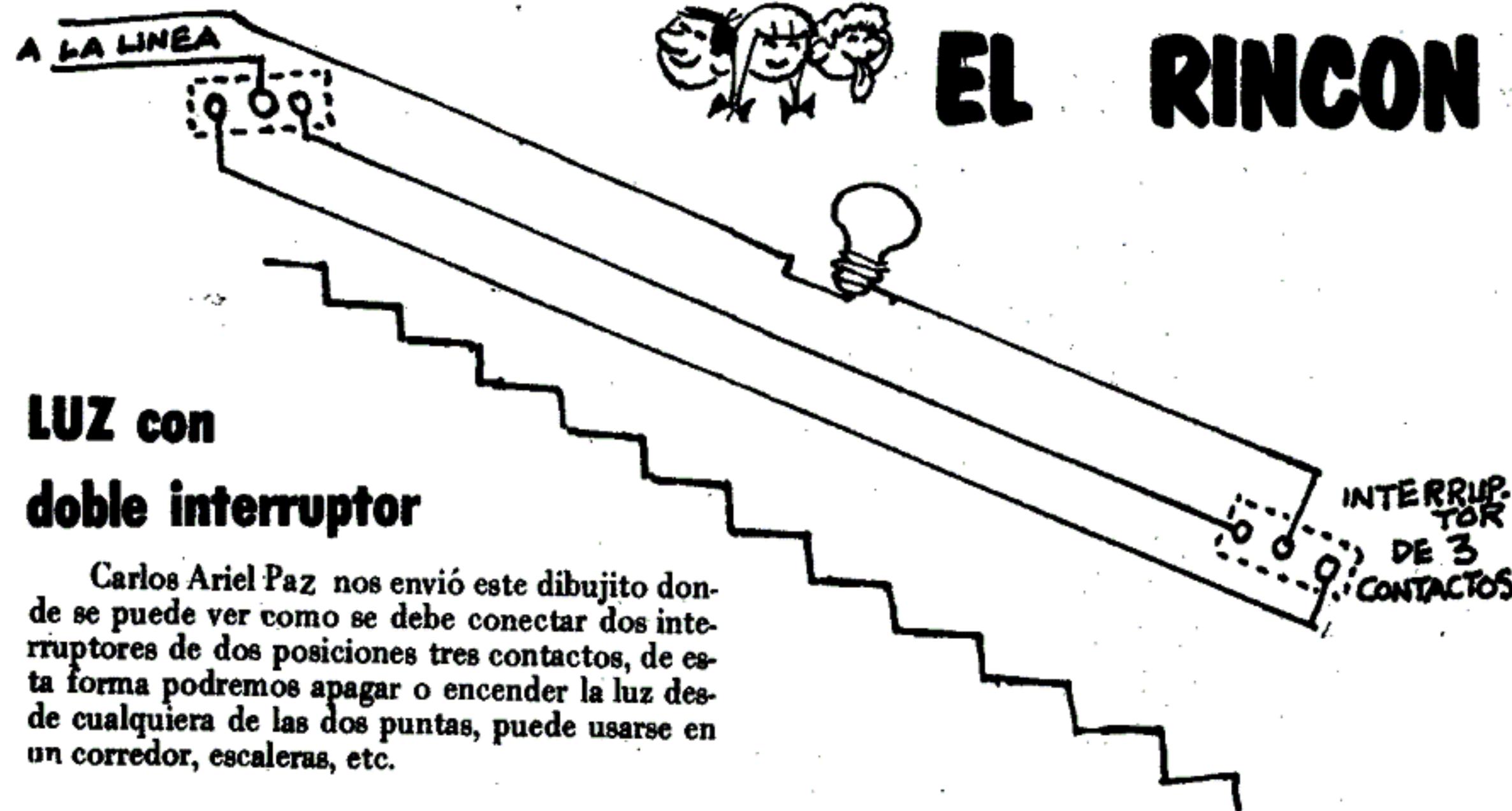
### OBJETIVOS REFRACTORES ASTRONOMICOS

Metalizado de espejos y tratamiento antirreflejo.

(envíos al interior)

LUDOVICO HORDIJ LUIS VIALÉ 23  
TE 659-6609 1706 HAEDO

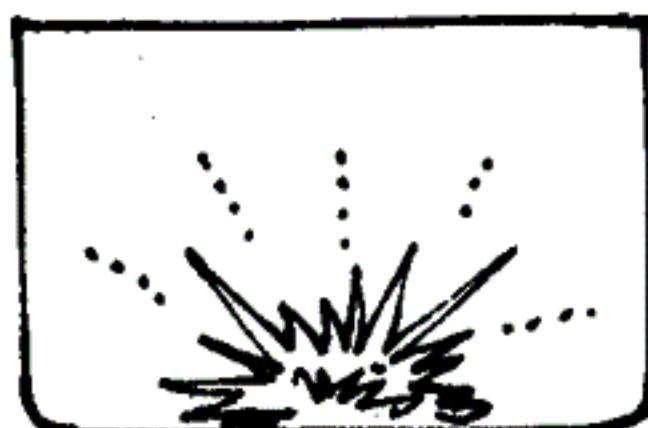
Buenos Aires



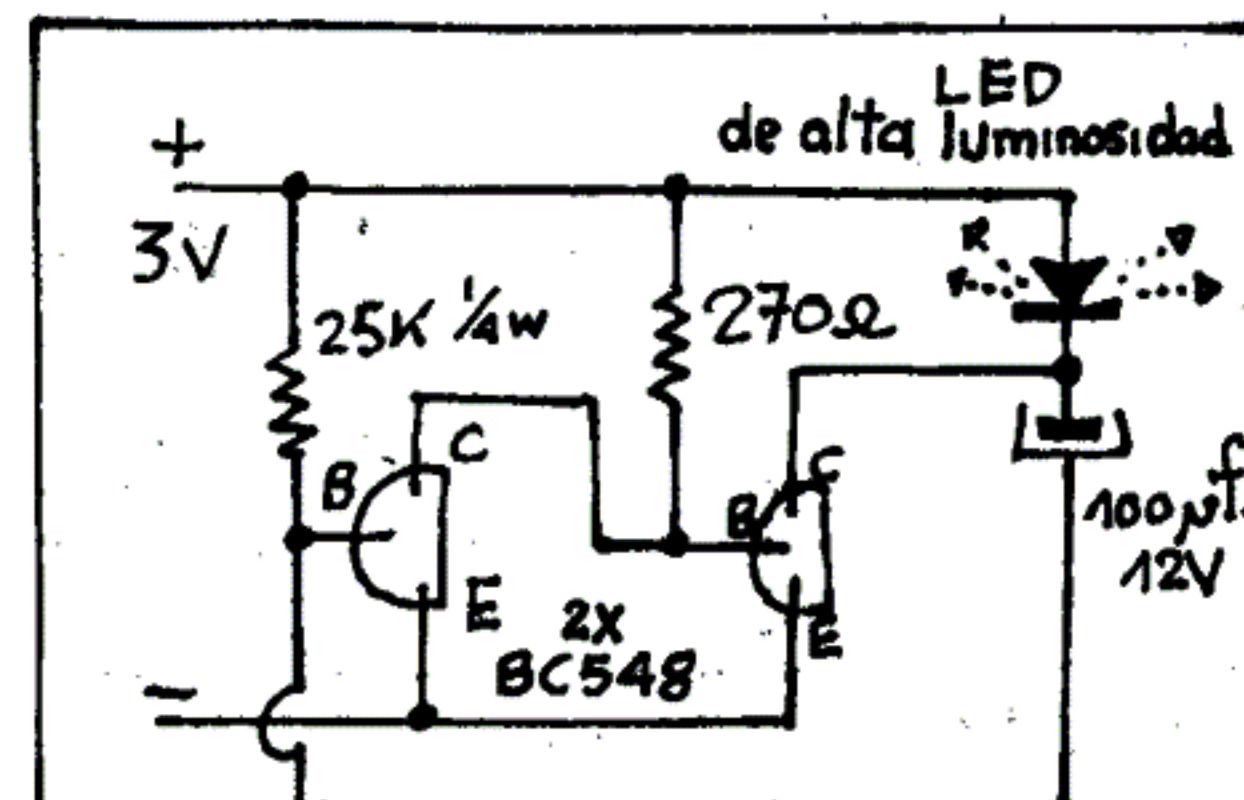
## LUZ con doble interruptor

Carlos Ariel Paz nos envió este dibujito donde se puede ver como se debe conectar dos interruptores de dos posiciones tres contactos, de esta forma podremos apagar o encender la luz desde cualquiera de las dos puntas, puede usarse en un corredor, escaleras, etc.

## CRISTALITOS ASPIRINUDOS



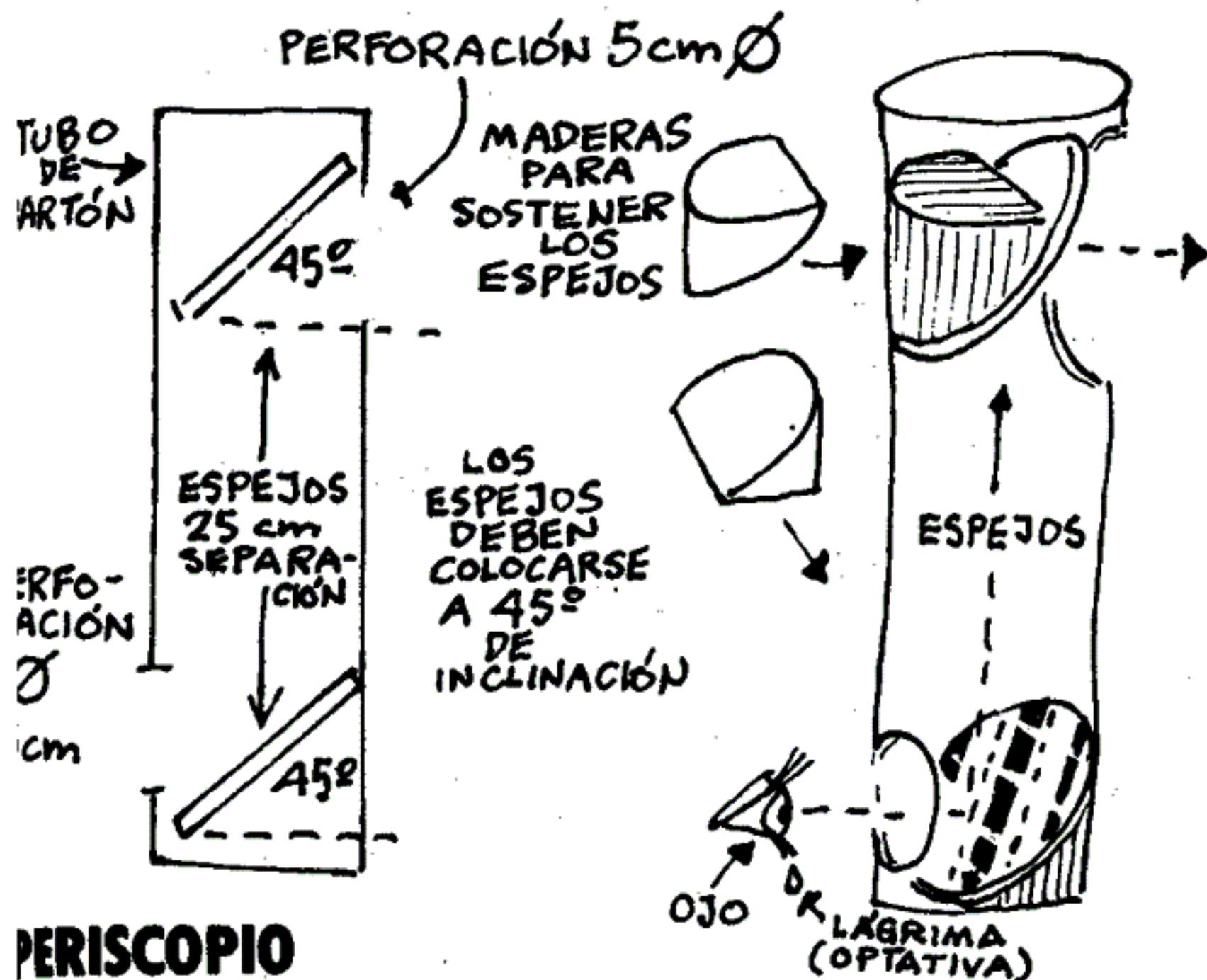
Diego Rathmann que según el es aprendiz de aprendiz de electrónica les explica aquí como hacer cristalitos, colocar en un recipiente de plástico o vidrio dos aspirinas en agua y se dejan más o menos un mes, verán aparecer cristalitos que si los queremos de color podemos teñir el agua al poner las aspirinas con algún marcador de fibra, esto último podremos colocarlo después que las aspirinas.



## BLINKER

Aquí tenemos un guifíador (Blinker) que servirá para iluminar la bici, su parpadeo llamará la atención desde lejos.

# DE LOS LECTORES



## PERISCOPIO

Adrián A. Montano les muestra aquí como hacer un periscopio para ver pectáculos por sobre los que tengamos adelante, lo novedoso es que usa un tubo cilíndrico de esos que vienen en los rollos de género, los dibujos explican fácil de la construcción.

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

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

INTERIOR DEL PAÍS: \$a 120.- (por correo certificado)

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

VENTAS DE TARDE EN REDACCION

## suplementos — LUPIN 80 LUPIN 82

Lupin 80

UN SUPLEMENTO \$a 20.-

Dos suplementos \$a 35

Los tres suples \$a 50.-

(agregar \$a 20-  
para gastos de envio)



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 Saenz Peña 825 - 3º Capital Federal (1363).

## revistas atrasadas

NUMEROS EN EXISTENCIA:

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

RIGE EL PRECIO  
DEL ULTIMO  
NUMERO



Para envios al interior por CORREO CERTIFICADO agregar \$a 20 (pedido mínimo 3 ejemplares)

Para envios de las ofertas de 5 ó 10 ejemplares agregar \$a 20 (correo certificado)

**IMPORTANTE:** indicar otros ejemplares por si los números del pedido estuviesen agotados.

ENVIAR UNICAMENTE GIRO POSTAL o bancario pagadero en Capital Federal a nombre de Enrique Murga - Dnal. Roque Saenz Peña 825 Cap. Fed. (1363)

# minicorreito del pibe Gordi

CHAU, CHICOS, espero que los bichos electrónicos "se chupen los CI" con los artículos de circuitos lógicos, y los fanas del dibujo ya tienen también sus paginitas, como ven en la Lúpin no se duermen, les recomiendo los SUPLES TECNICOS que están regios, el de fotografía y el de aeromodelismo son tan buenos como los de electrónica que ya se han vendido por miles, aquí se sigue estudiando nuevas publicaciones, hay amigos que nos escriben diciéndonos que no nos olvidemos de hacer uno de astronomía y tambien recopilar "Transistorín te Inicia en Electrónica", yo les sigo pasando las ideas de ustedes al dire, otros quieren ver en un suple a "LUPIN TE ENSEÑA A VOLAR" también hay otros que piden más notas de "observando el cosmos" cuando escriban hagan saber sus preferencias que aquí se les da mucha importancia a las sugerencias.

José O. Poli, me dijo Dol que ese tubo de cartón te servirá para un espejo de 7 1/2 cm de diámetro y 90 cm de distancia focal, aquí tenemos espejos y lentes pero como vivís tan lejos pedilos por correo a Hordij (ver aviso) Carlos A. Becerra, gracias por tus ideas para los scouts, si no salio es que aquí piensan mostrar en dos páginas varias formas de usar el pañuelo, Raul M. Wunsche, están estudiando publicar páginas dedicadas al RC (radio control) pero por ahora no esperes circuitos ya que no están al alcance de muchos por llevar componentes muy difíciles de conseguir, te recomiendo comprar uno usado pero hacete acompañar de un entendido y probalo antes de llevarlo.

Rogelio N. Porter, ya la revista publicó dos veces ampliadoras que si le colocaban un lente bueno no tienen nada que enviar a las comerciales, en el suple de la foto encontrarás una que hizo Dol y funciona muy bien, en redacción hay algunas ampliaciones realizadas con ella, Ramón F. García, Miguel Gulín y otros, la mayoría de estas notas de electrónica son realizadas teniendo en cuenta que los lectores no tienen tantos conocimientos en la materia y lo que piden ustedes en vez de aclarar complicaría los proyectos, les recomiendo cuando ya adelantaron algo buscar más información en otros libros chau, los espero el mes próximo en la lupin de junio que estará mejor que nunca.

## AVISITOS APIADOS

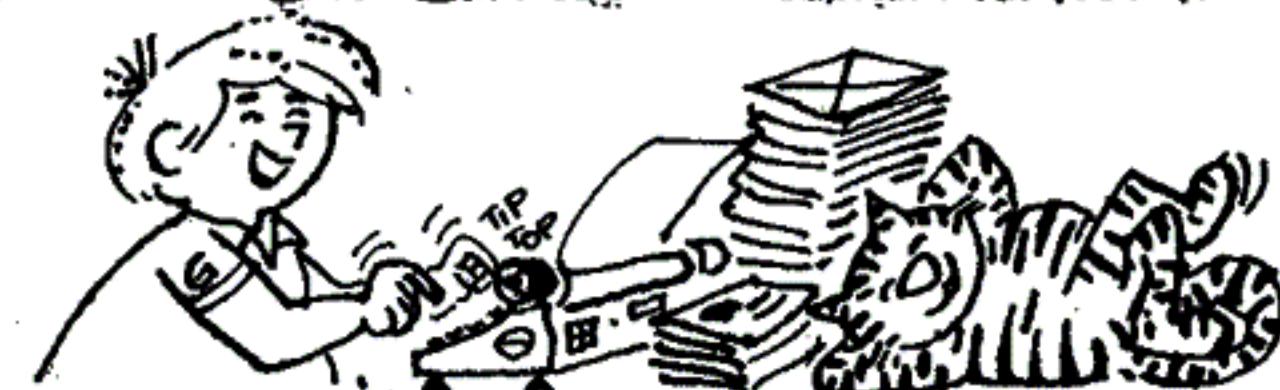
J. CARLOS BASSO, calle winter 376, Junín (6000). Vendo motor Baby Bee .049 primera mano, armo todo tipo de modelo para U-CONTROL (pedir presupuesto).

GERMAN SYMACHA, calle Balcarce 635, Fcio. Varela (1888), B.A. Canjeo PATINETAS PROFESIONAL imp. U.S.A. y equipo X motor .049 COX para U-Control.

HECTOR GIULIANI, calle Azcuénaga 520, San Pedro, B.A. Deseo cartearme con chicas y chicos de todo el sistema solar (13 pirulos). Vendo 2 motocitos eléctricos, pelota No. 5, patineta, precios a convenir ¡ah! y armo luces audio-rrítmicas.

**LUPIN MAYO 1984** Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$a 15.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3º piso. Teléfono 48-3441, 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  
Este número se terminó de imprimir el 27 de abril de 1984

correspondencia a revista LUPIN (Gordi), Diagonal Norte 825 - 3º - Capital Fed. (1363).



ALEJANDRO E. PARRA, calle Muñiz 539, 2º piso, dto. A, Tel. 983-5593. Desea intercambiar revistas Lúpin abajo del No. 100, además int. documento OVNI, ciencias ocultas y misterios de la tierra.

EZEQUIEL CERELLA, calle Guardia Vieja 2422, Hurlingham (1686). Canjeo bici-cross bien, pista Speedtrack de 2 carriles, autitos (sin motor), 2 aviones Delta y Origone II (planeador) por R-C de 2 ó 3 canales y mot. .049.

PABLO FANLO, calle Salta 3993, (7600) Mar del Plata. Desea intercambiar conocimientos sobre cohetería.

OSCAR PALACIO, calle Agrelo No. 158, Barrio Naranjito, Gral. Güemes (4430), Salta. Compro revistas lupines desde el No. 210 al No. 1 y motor .049 con hélice. Deseo cartearme con chicas, int. pianos, ideas, aeromodelismo, cohetería.

ALDO P. ANGELINI, calle Arenales, casa 84, Villa Ballester. Vendo T.R.C. Fapesa o cambio X números atrasados de lúpin.

JUAN P. BARRIO, calle Rivadavia 334, Pergamino (2700). Compro tester y vendo aireador y calefactor y una pecera y deseo intercambiar correspondencia con aficionados a la electrónica y vendo U.C.

GUSTAVO PALOMERO, calle 34 No. 371, (6600) Mercedes. Vendo Suple de Astronomía por \$a 40. y deseo cartearme sobre electrónica y cohetería.

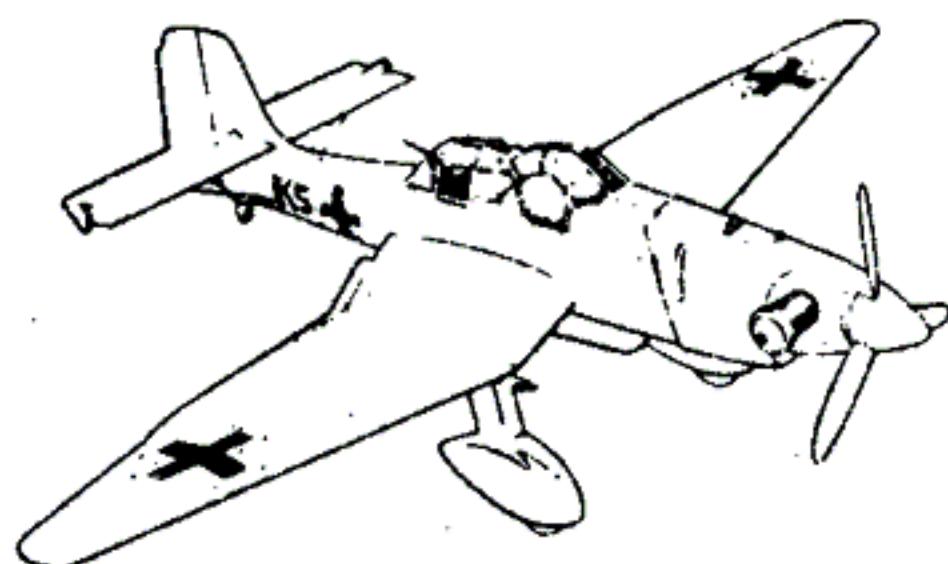
CORREO ARGENTINO CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR No. 726  
FRANQUEO PAGADO No. 5231

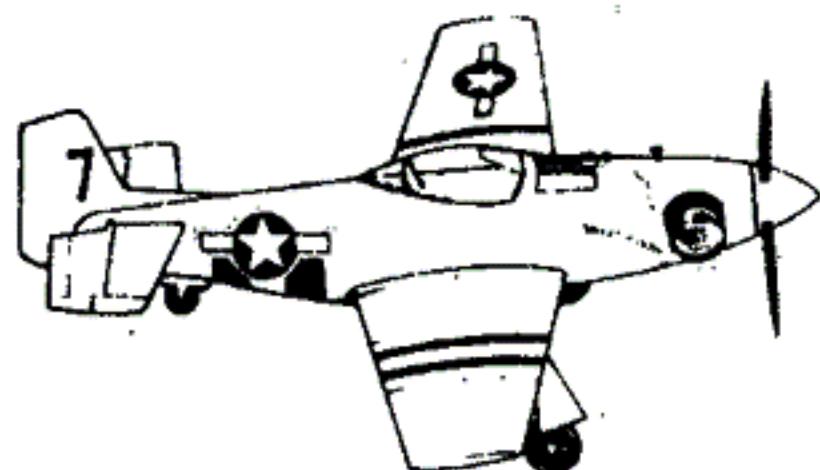
TARIFA REDUCIDA  
CONCESION No. 7950

**MODELOS CON MOTOR .049**

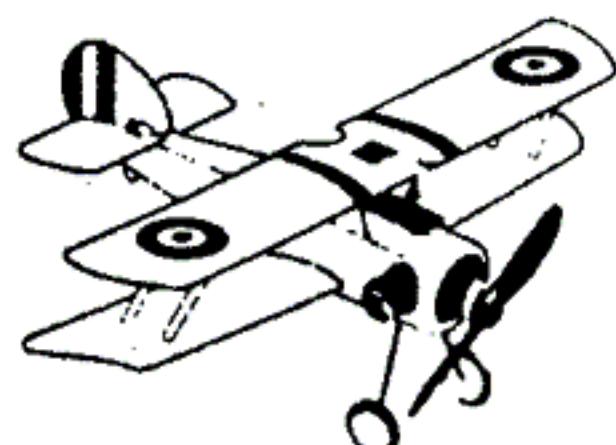
**CONTROLADOS CON CABLES**



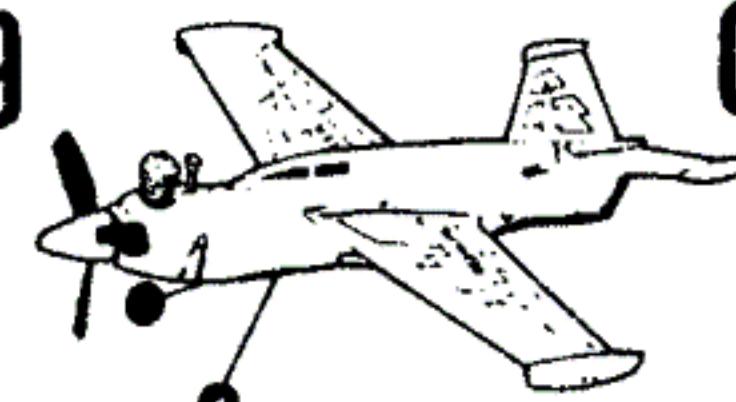
**STUKA**



**MUSTANG P-51**



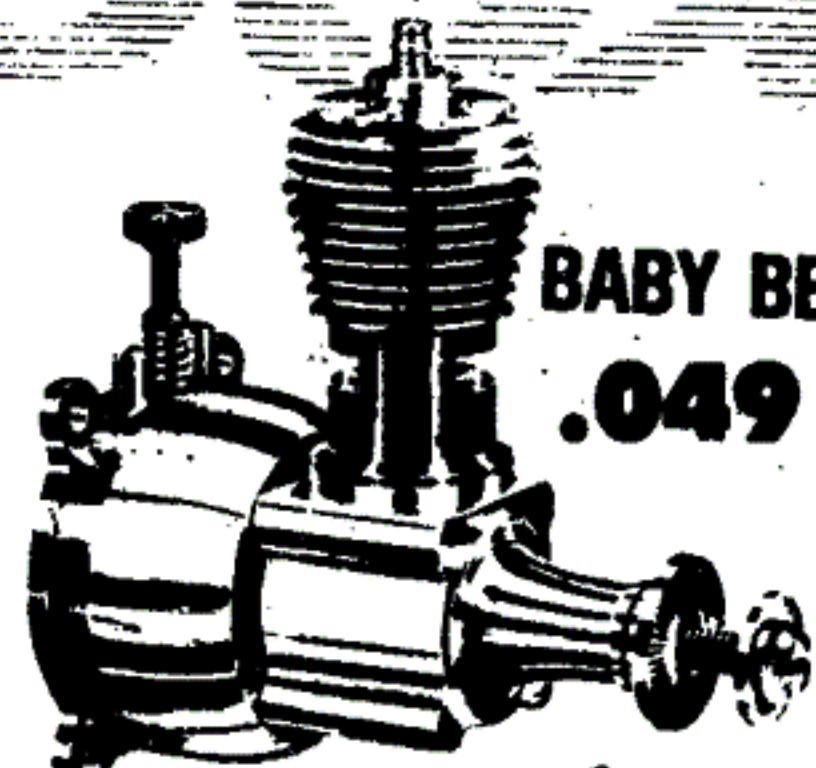
**SOPWITH-CAMEL**



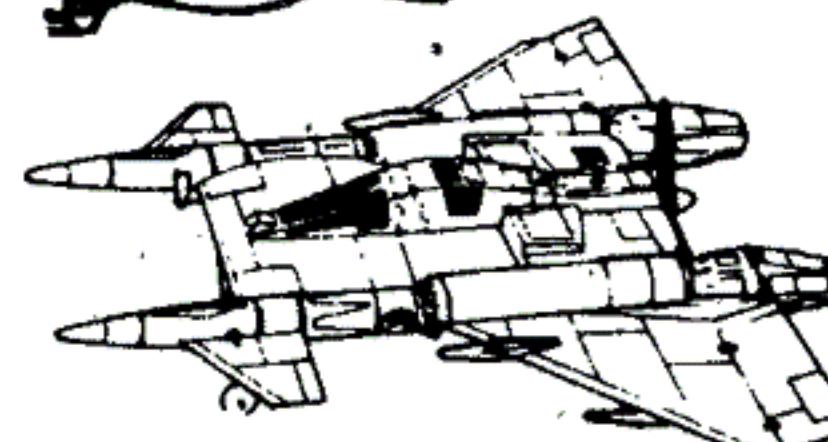
**RED DEVIL RACER**



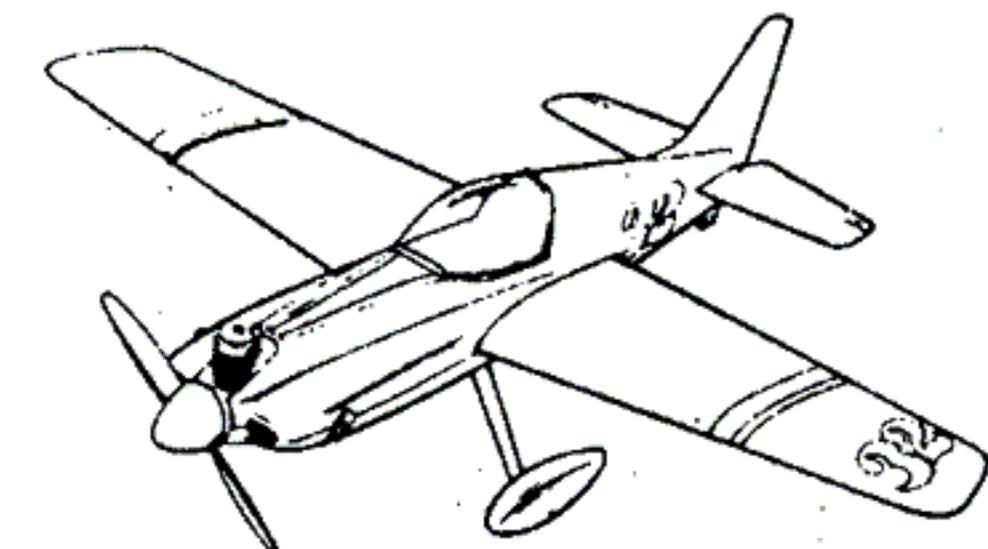
**SUPER SPORT**



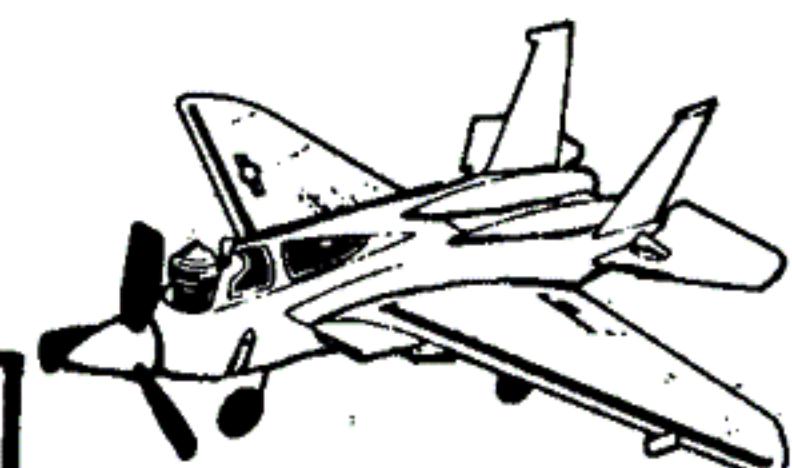
**BABY BEE  
.049**



**STARFIGHTER**



**PT-19 TRAINER**



**DELTA F-15**

**AERO SUR s.r.l.**

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

**la casa del hobby**

## 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