

# LUPIN

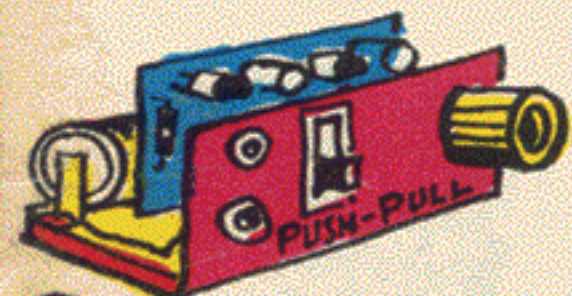
Nº. 189

\$ 4.000.-

año XVI

LEY: 11.723

para construir



**2** APARATOS  
ELECTRÓNICOS  
EN **1**

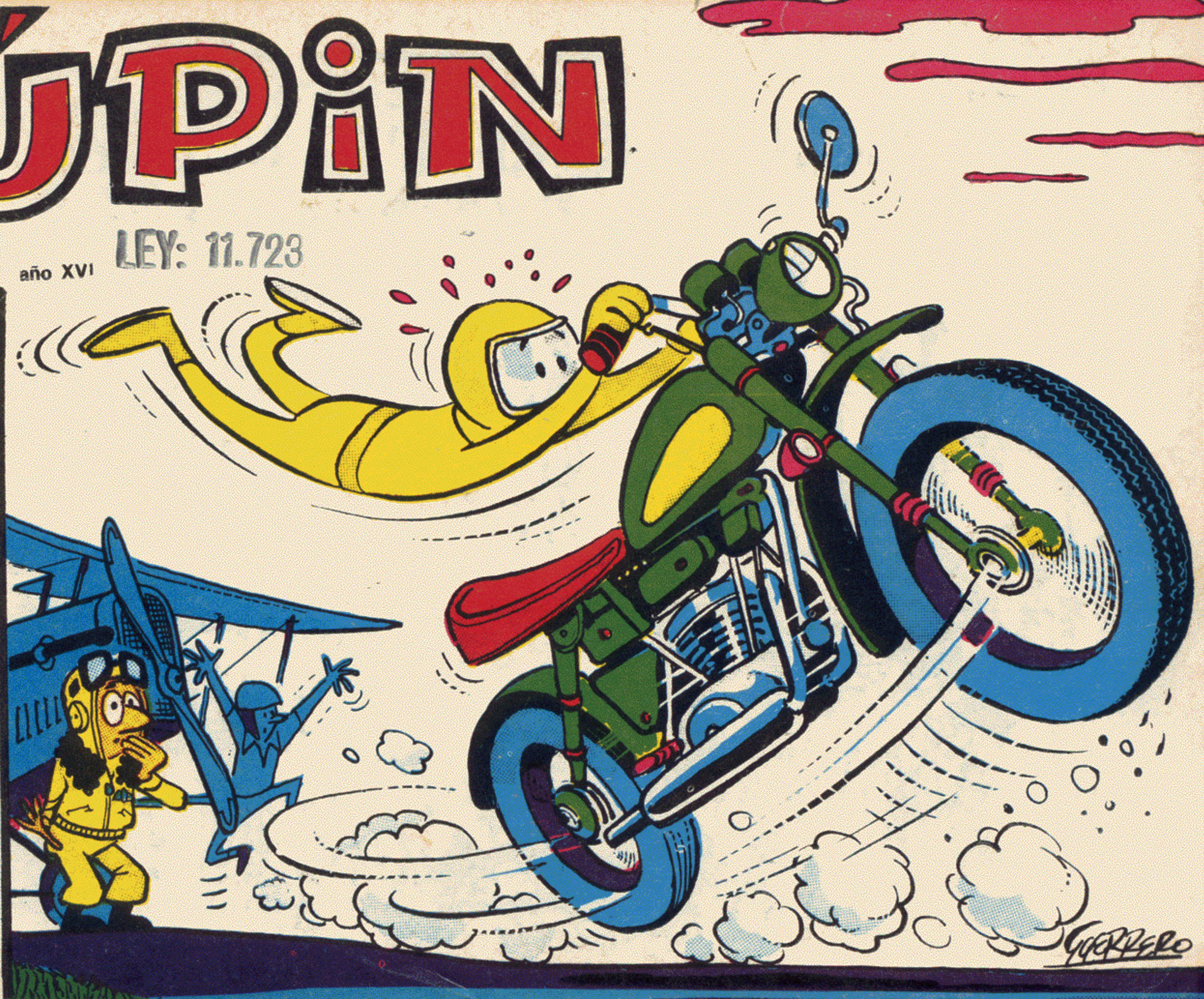
**FOTO**



HACETE TU  
CINTA ONDULADA



INICIATE  
EN  
ELECTRÓNICA  
CON  
TRANSISTORÍN





# AERO SUR S.R.L.

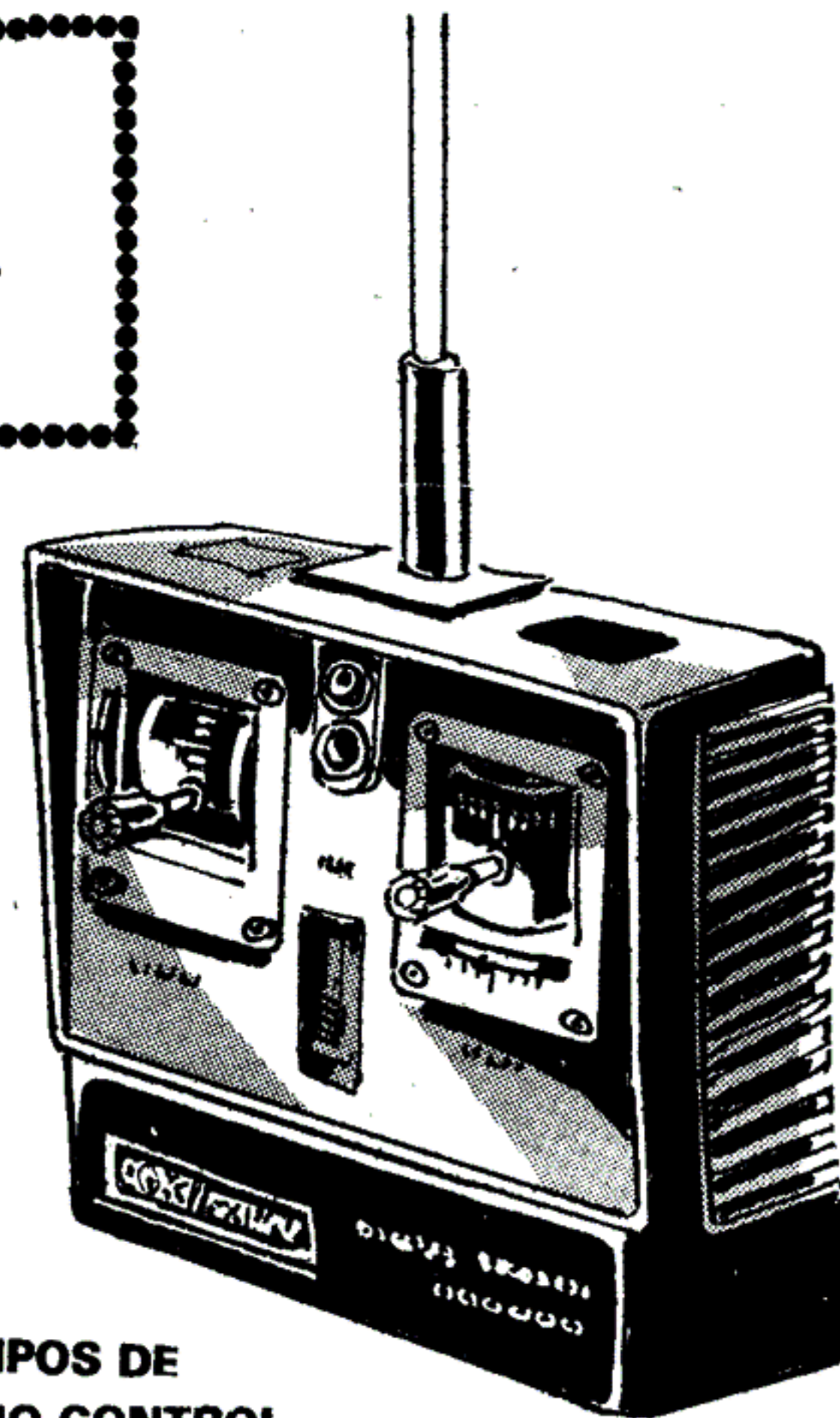
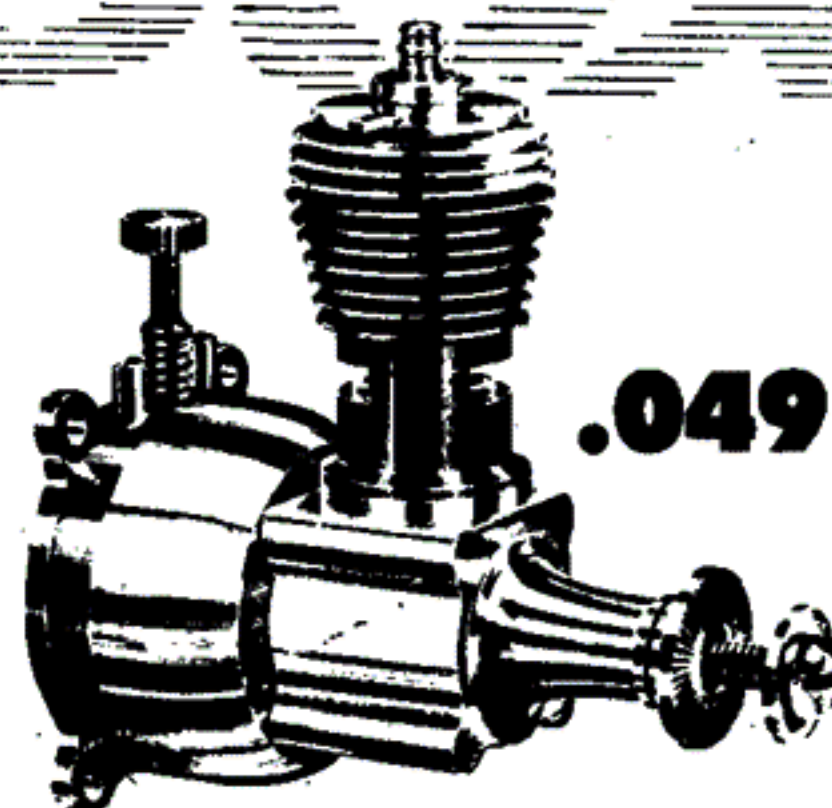
Talcahuano 166

Tel. 37-6030

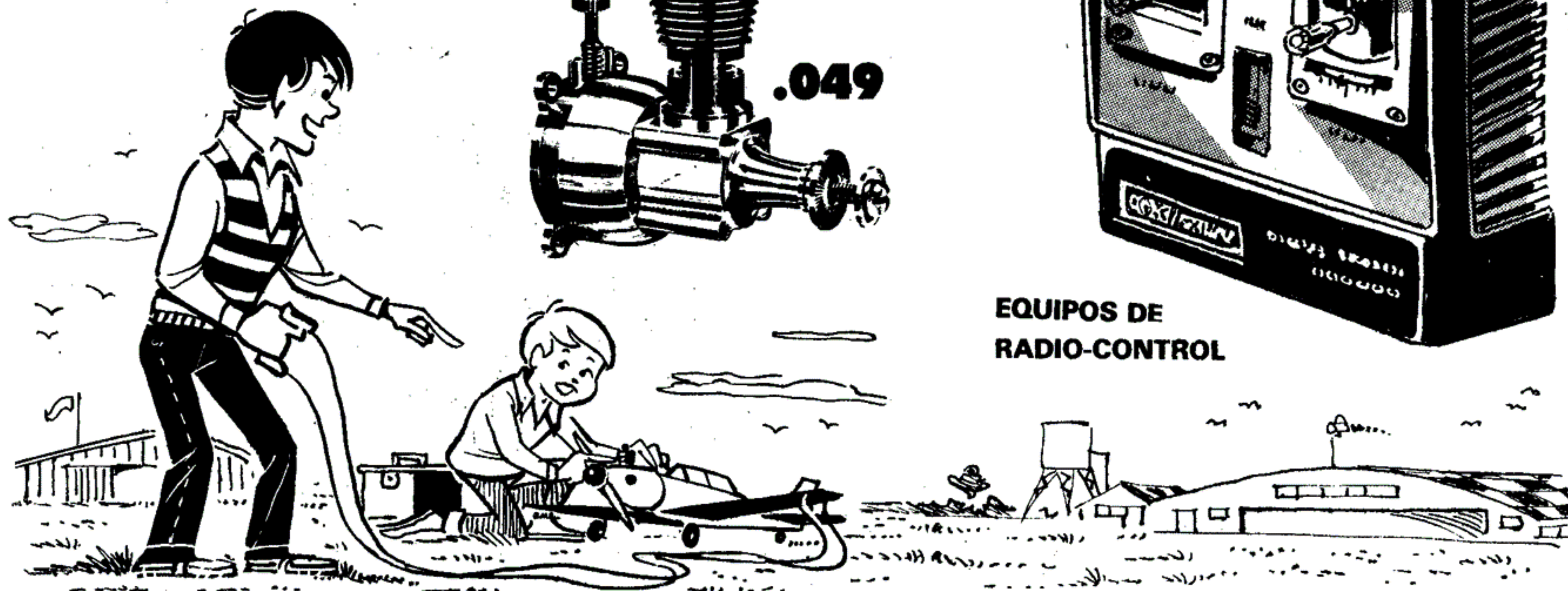
Buenos Aires

la casa del hobby

## MOTOR



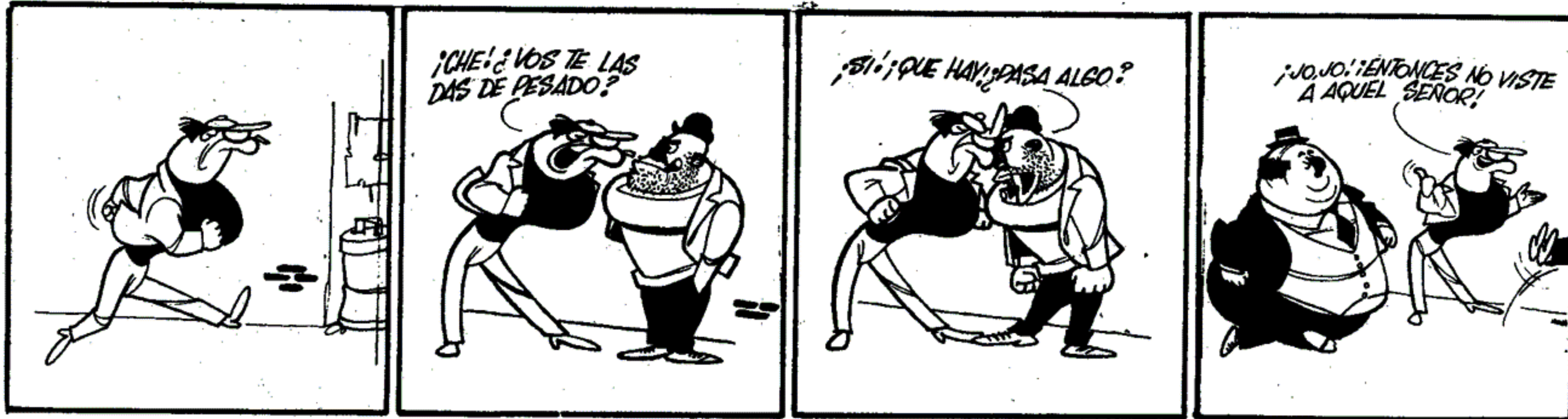
EQUIPOS DE  
RADIO-CONTROL





**PURAPINTA**

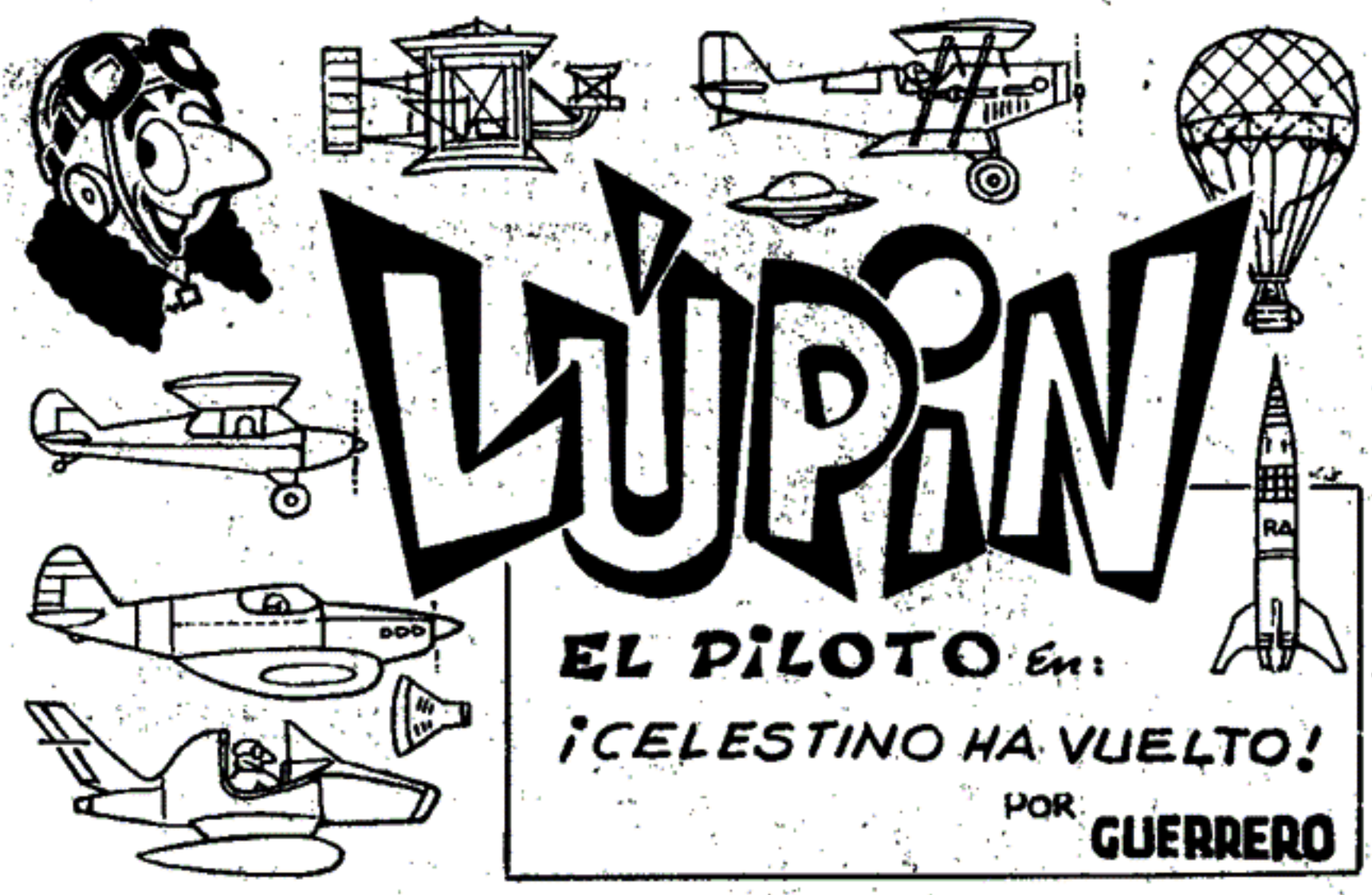
**COMPARACION**



**REVANCHA**



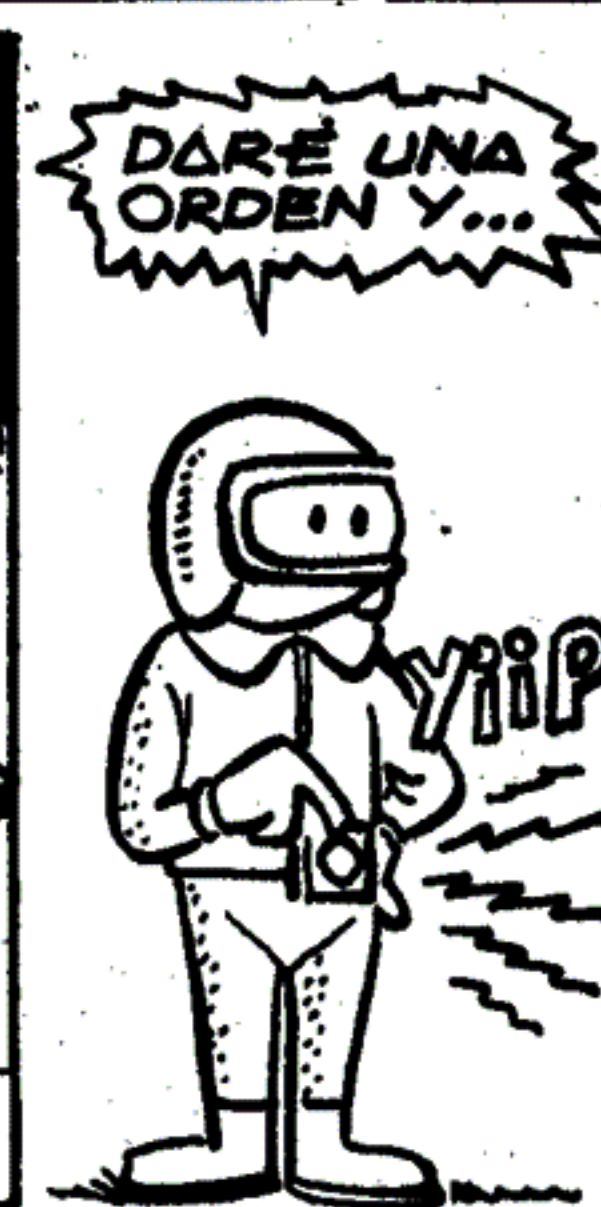




DORMÍA LUPIN ESA NOCHE EN EL AERoclUB  
LUEGO DE HABER REGRESADO DE UN VUELO,  
CUANDO UNOS SONIDOS EXTRAÑOS EN  
EL CUARTO LO HICIERON DESPERTAR







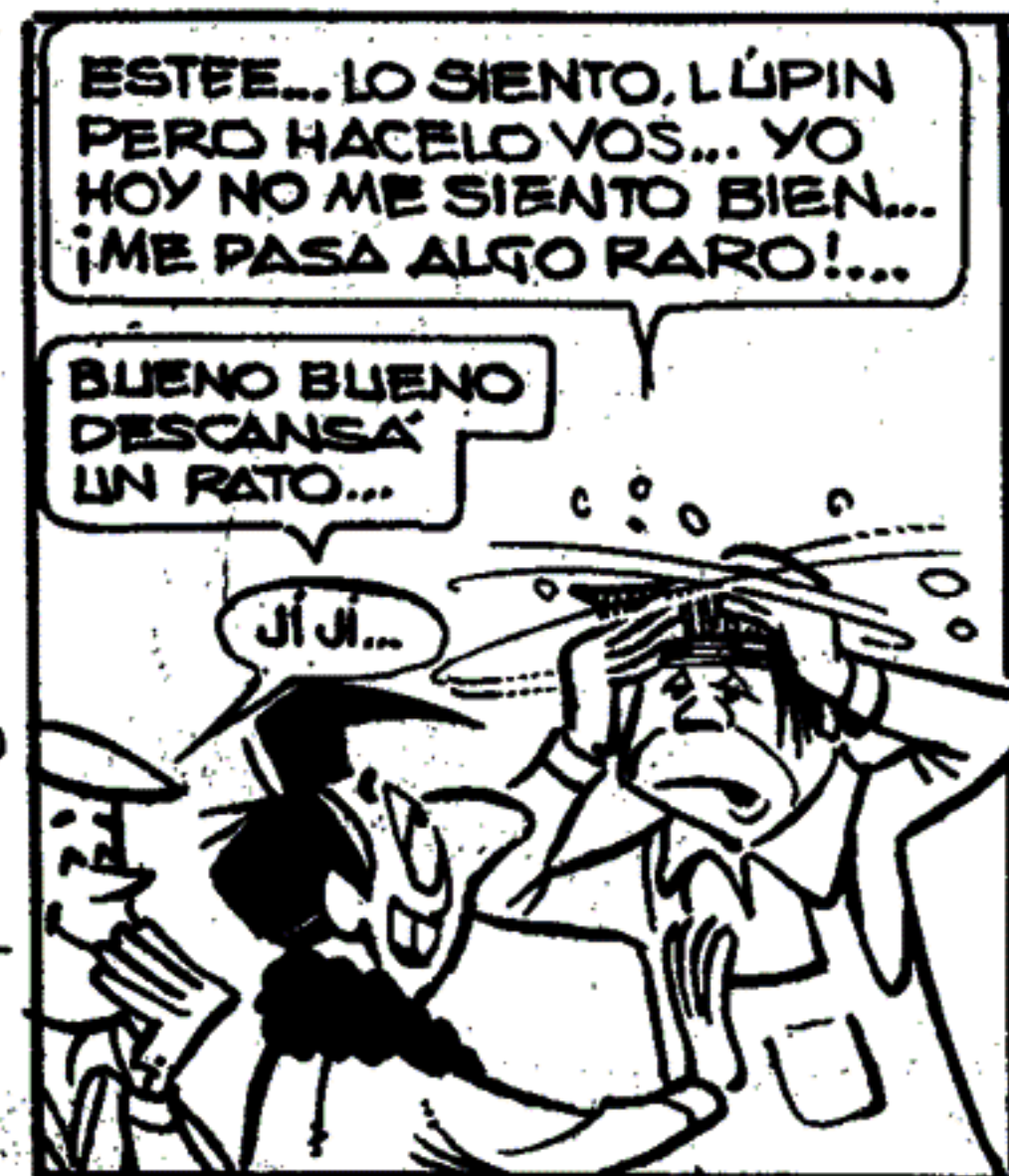
















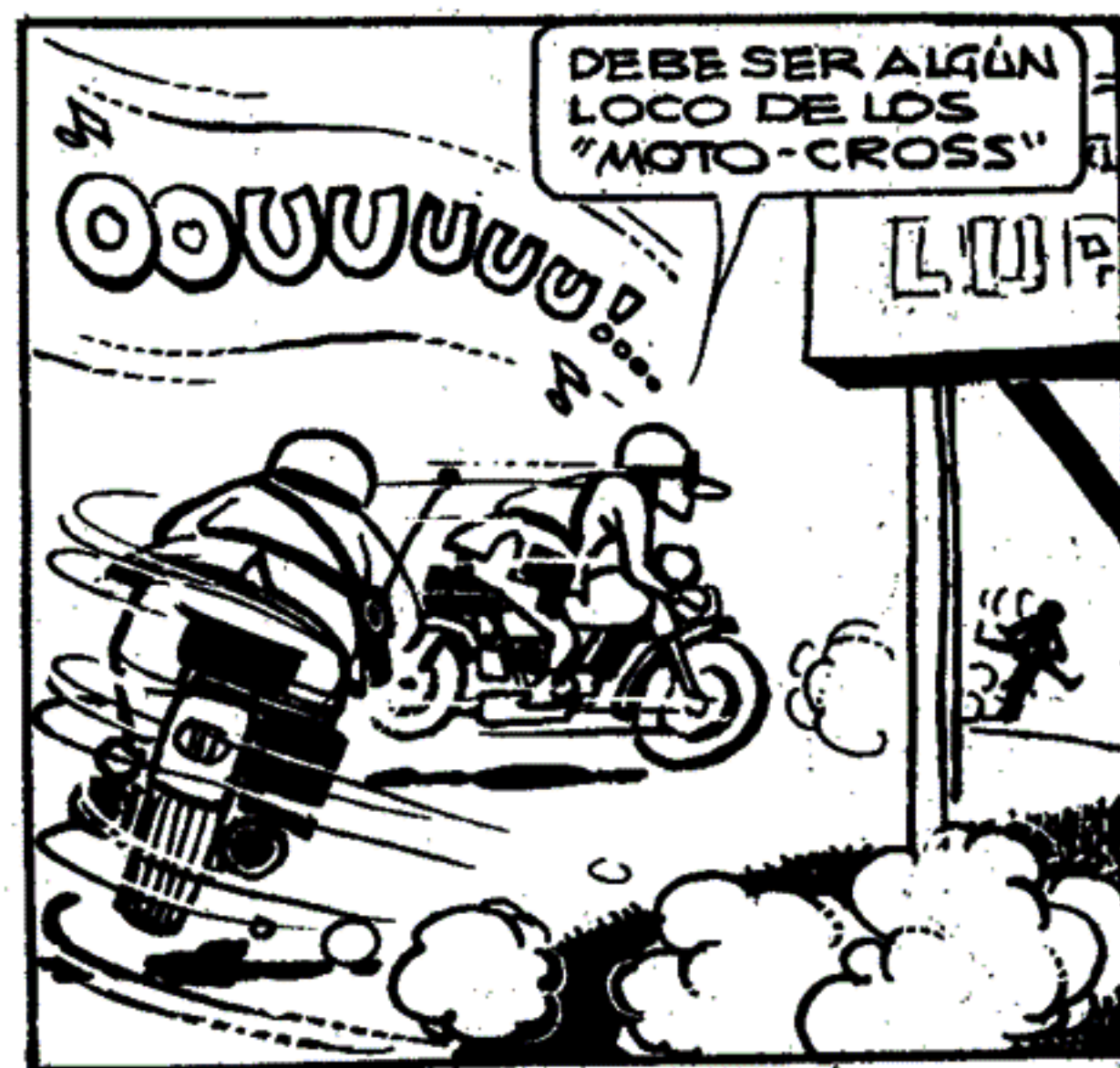








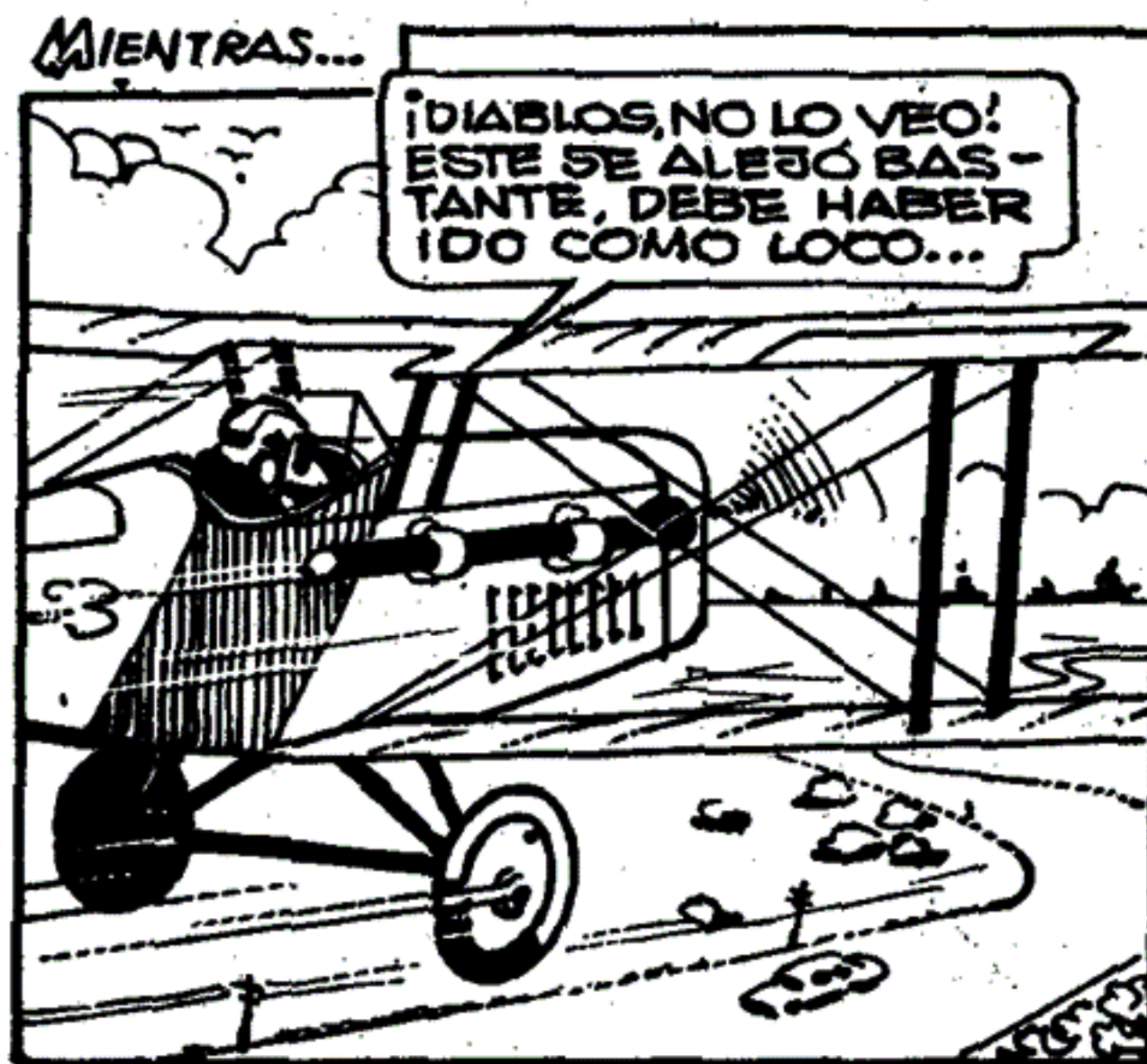
















FIN?



# BIGNO GORDI

por TITO SOL

HOY

CONTRA LOS CUATREROS



¿Y QUÉ?!! ¿ACASO NO LO HACÍAN ESTE VERANO EN LA PLAYA?

ESTE VERANO ÉRAMOS MÁS JOVENES... YA NO ESTAMOS EN EDAD DE JUGAR A ESO...

¡QUÉ GRITERIO HAY EN LA VEREDA! ANDA A ECHAR A ESOS CHICOS

ÉCHALOS VOS, YO NO QUIERO TENER LOS CON VECINOS















YO SOY EL  
JEFE  
Y SOLO  
DOY  
ORDENES

SI NO LE GUSTA  
ECHEME Y PÁGUEME  
LA INDEMNIZACIÓN  
QUE ME  
CORRESPONDE...  
YO NO VOY  
A BUSCARLOS

¡GORDO  
VAGONETA!  
NO PUEDES  
ECHARTE ATRÁS  
PRONTO LLEGARÁ  
EL AVIÓN

ALGUIEN SE  
ACERCA, JEFE  
¿NO SERÁN  
DE LA  
ESTANCIA?

¡SON  
SOLO  
CHICOS!  
CREO  
QUE NOS  
PODRÁN  
SERVIR



¿HOY?!! ¡NO!  
¡IMPOSIBLE!



HOY ES DOMINGO  
Y YO QUE NI  
TRABAJO LOS  
DÍAS DE SEMANA  
VOY A HACERLO  
UN DOMINGO...  
¡POR FAVOR!..



¡NO LE HAGA CASO, SEÑOR, ESTE FRUSTRADO SIEMPRE ESTÁ CANSADO... ¿CUAL ES ESE TRABAJITO?..



SENCILLO, TENDRÁN QUE IR HASTA LA ESTANCIA Y TRAER DOS CABALLOS



¿Y POR QUÉ NO VAN USTEDES?

ESTEE... GLUP... LES EXPLICARÉ

¡RESULTA QUE QUEREMOS CABALGAR UN POCO Y NUESTRO ABUELITO NO QUIERE QUE SAQUEMOS LOS CABALLOS



¿Y SI VAMOS NOSOTROS NO SE DARÁ CUENTA LO MISMO?..



¡NO! PORQUE LO SACARÁN A ESCONDIDAS... SI ESO LO HACEMOS NOSOTROS LOS CABALLOS COMO NOS CONOCEN SE PONEN CONTENTOS Y ARMAN UN ESCÁNDALO...

¡UF! ¡COSTÓ CONVENCERLOS!... ¡QUÉ TIPOS MÁS PREGUNTONES!



¡QUÉ PELÍCULA SE MANDO, JEFE!

¿NO TE PARECE SOSPECHOSO LO QUE NOS DIJERON, BICHO?

¡NO! ¡ESTA GENTE CON PLATA SON EXCÉNTRICOS!







SUERTE QUE NO HAY NADIE A LA VISTA, AHORA EL ASUNTO SERA SACARLOS

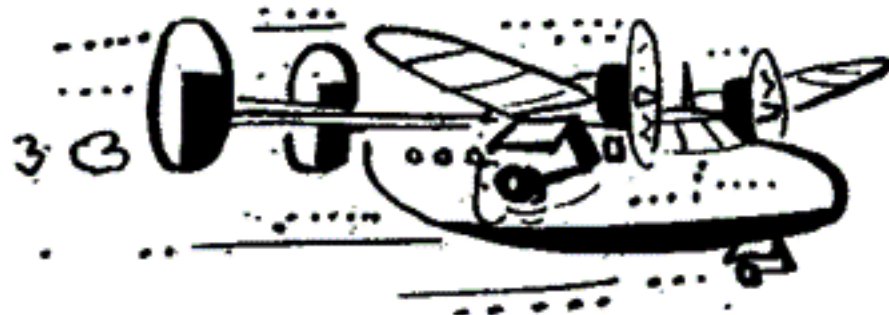








¡SUERTE QUE PUDIMOS  
DESPEGAR!.. YA LOS  
DE LA ESTANCIA NOS  
ESTABAN PISANDO LOS  
TALONES



¿VISTE, BICHO?  
NOS ENGAÑARON

¿Y DÓNDE  
NOS LLEVARÁN  
ESTOS??



IRÉ A PREGUNTARLE  
AL PILOTO

¡CUIDADO,  
BUBI!..



¿SE PUEDE  
SABER A  
DÓNDE NOS  
LLEVAN??

¡VUELVE  
A TU ASIENTO,  
GORDOTE!  
¡NO DESEMPAREJEN  
LA DISTRIBUCIÓN  
DE LA CARGA!..

¡ESO NO ME  
INTERESA!  
¡YO QUIERO  
SABER ADONDE  
VAMOS

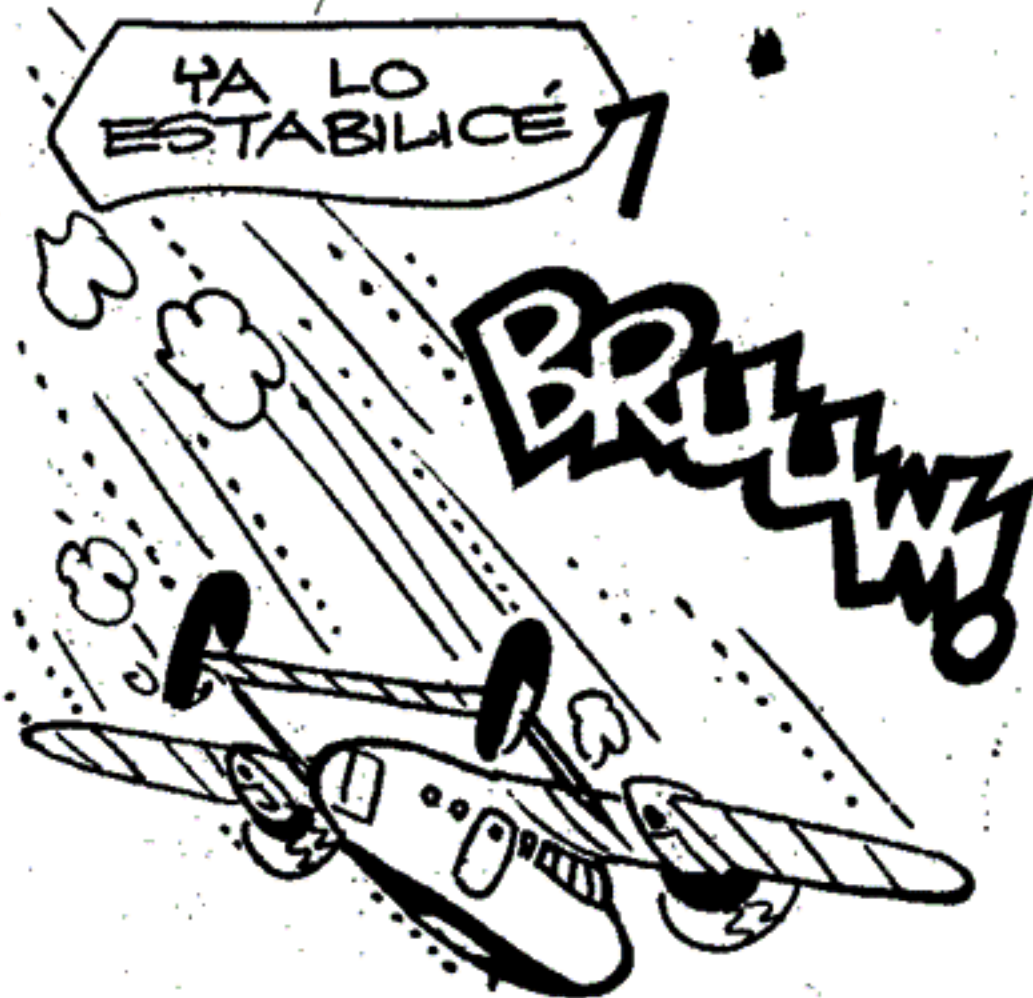
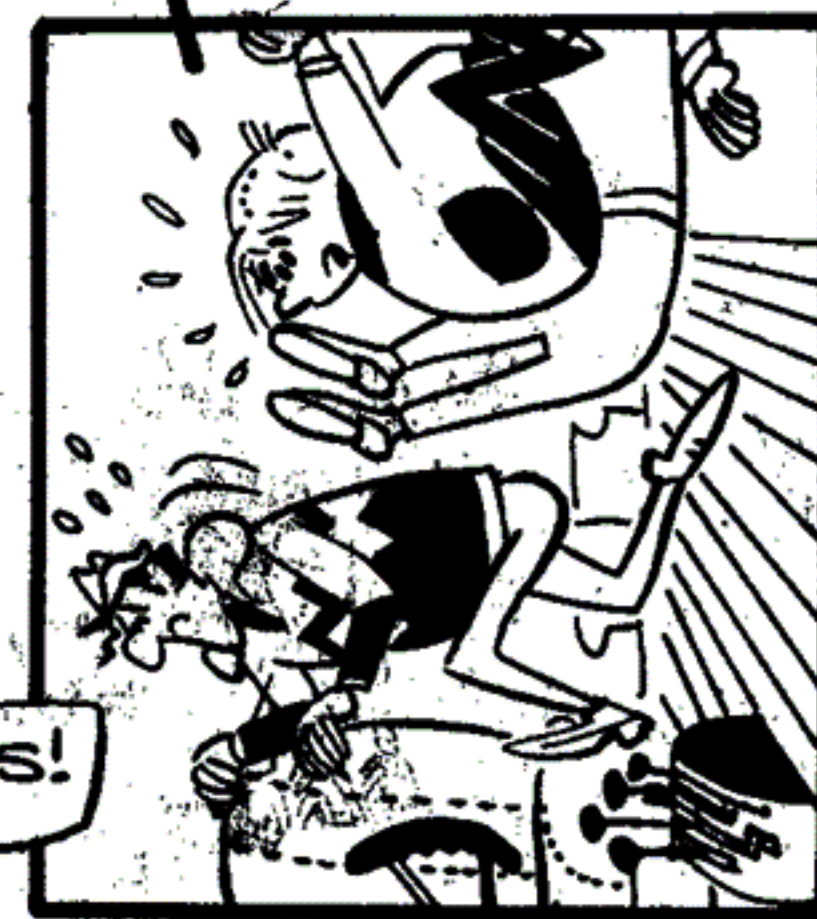
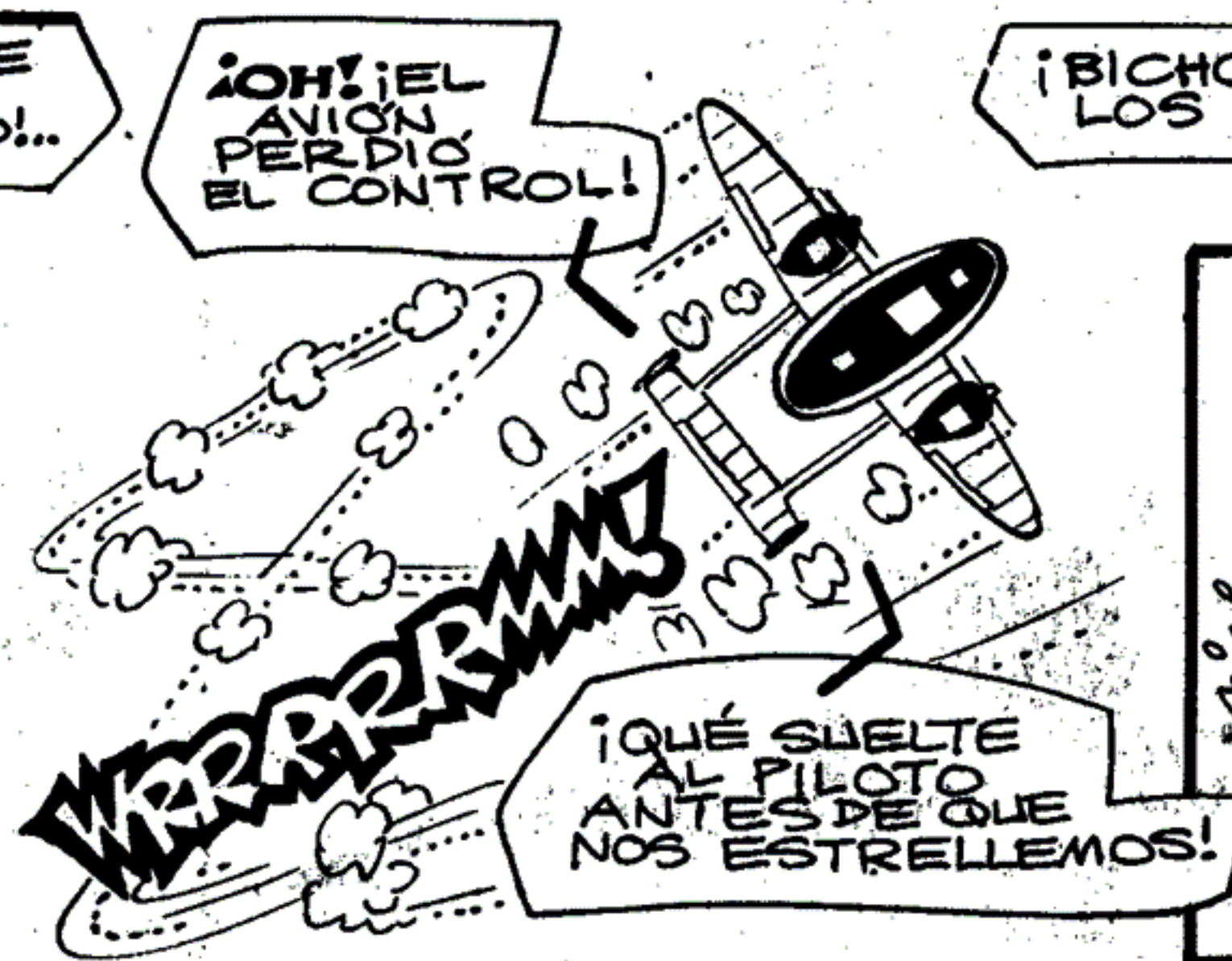
¡GORDO  
TARUCHA,  
TE DICE  
QUE  
VUELVAS  
A TU  
ASIENTO!

¡AH!.. NO AGUANTO  
MÁS!.. ¡YA POR HOY  
ME INSULTARON  
BASTANTE!  
ESTO COLMO  
LA MEDIDA!..

¡CALMA,  
BUBI!..















**CEEZ**

LA GUERRA  
**IMPERIO**  
**CONTRAATAACA**  
DE LAS GALAXIAS

Caza Imperial TIE, los grandes avances en la propulsión, hicieron a este caza, un difícil adversario para las fuerzas rebeldes. \$ 15000

El crucero imperial "estrella", utilizado por Lord Darth Vader, para la destrucción de las bases rebeldes. Todo el kit en fina madera balsa de primera calidad y elementos pre-pintados, por solo \$ 10.000

La microtecnología Zeus, presenta los zeustronics para los bichos electrónicos equipos para armar y ya armados de los siguientes aparatos:

Ultra-espacio (radio de onda corta con amplificador) \$ 10.000

Rítmic (luces audiorítmicas) \$ 50.000 (LEDs)

Electro-multin (aparato electrónica de múltiples usos) \$ 45.000.

Enviar \$ 3.500 para gastos de envío.

Solamente giro postal a la orden de Gustavo Carpignano, M. Rosas 2044 - Banfield, 1828 - Bs. As. también pueden pasar por redacción de tarde.



# Alfeñique

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



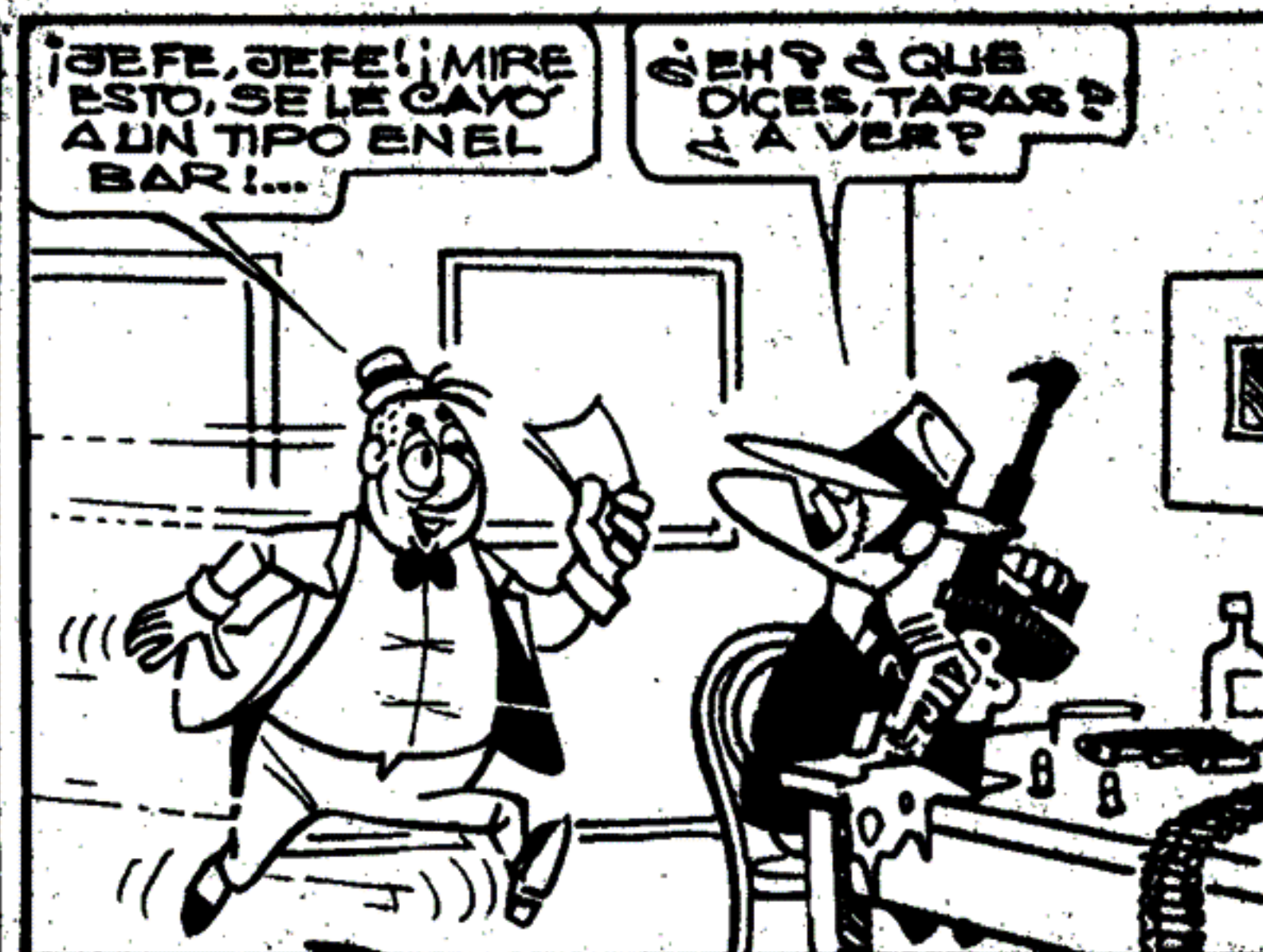
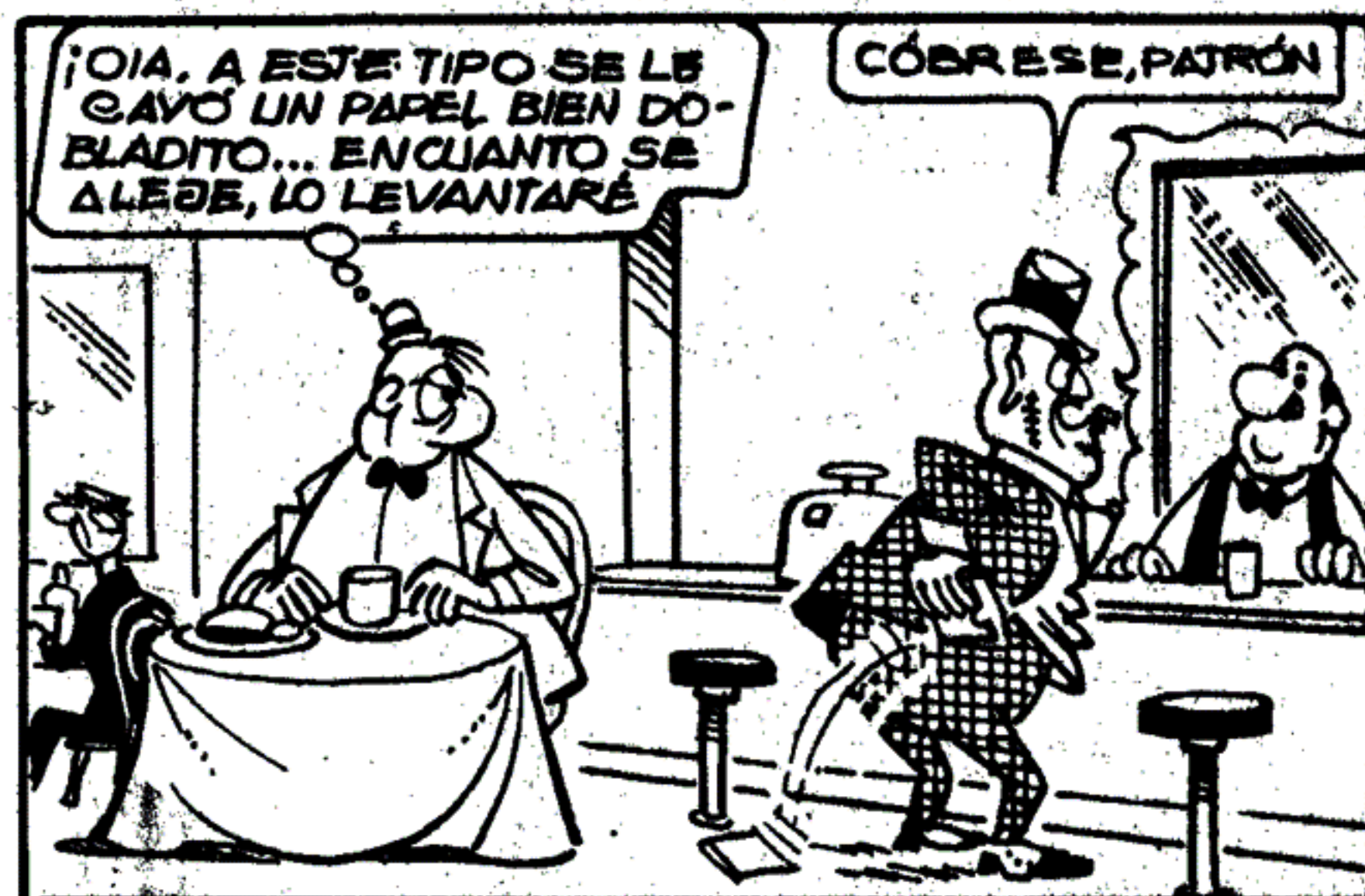
PRONTUARIO

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 :

"EL TESORO DE LA MOMIA"

POR GUERRERO









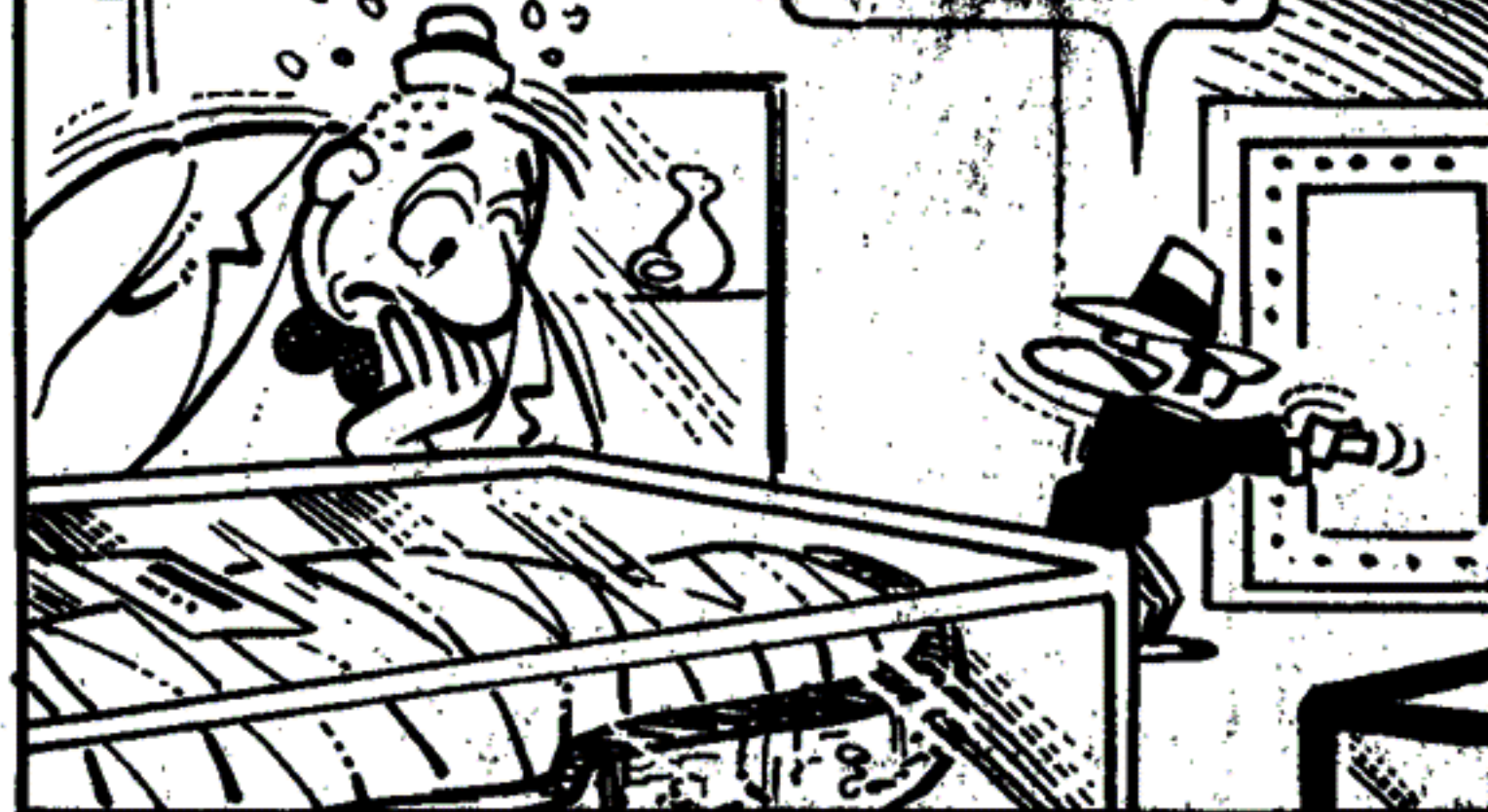


HASTA AHORA TODO FUÉ FÁCIL... ECHAREMOS UNA OJEADA...

¡OIGA JEFE!... ¿LA MOMIA ESTÁ BIEN MUERTITA? ¿NO?...



¡AQUÍ ESTÁ LA ENTRADA A LA CÁMARA DEL TESORO DE LA MOMIA!... ESTA BIEN CERRADA... ¡VAMOS NO TE QUEDES AHÍ PARADO!... ¡VEN A AYUDARME HAY QUE ABRIR ESTA PUERTA!



QUERÍA ASEGURARME DE QUE ESTÁ QUIETITA, JEFE

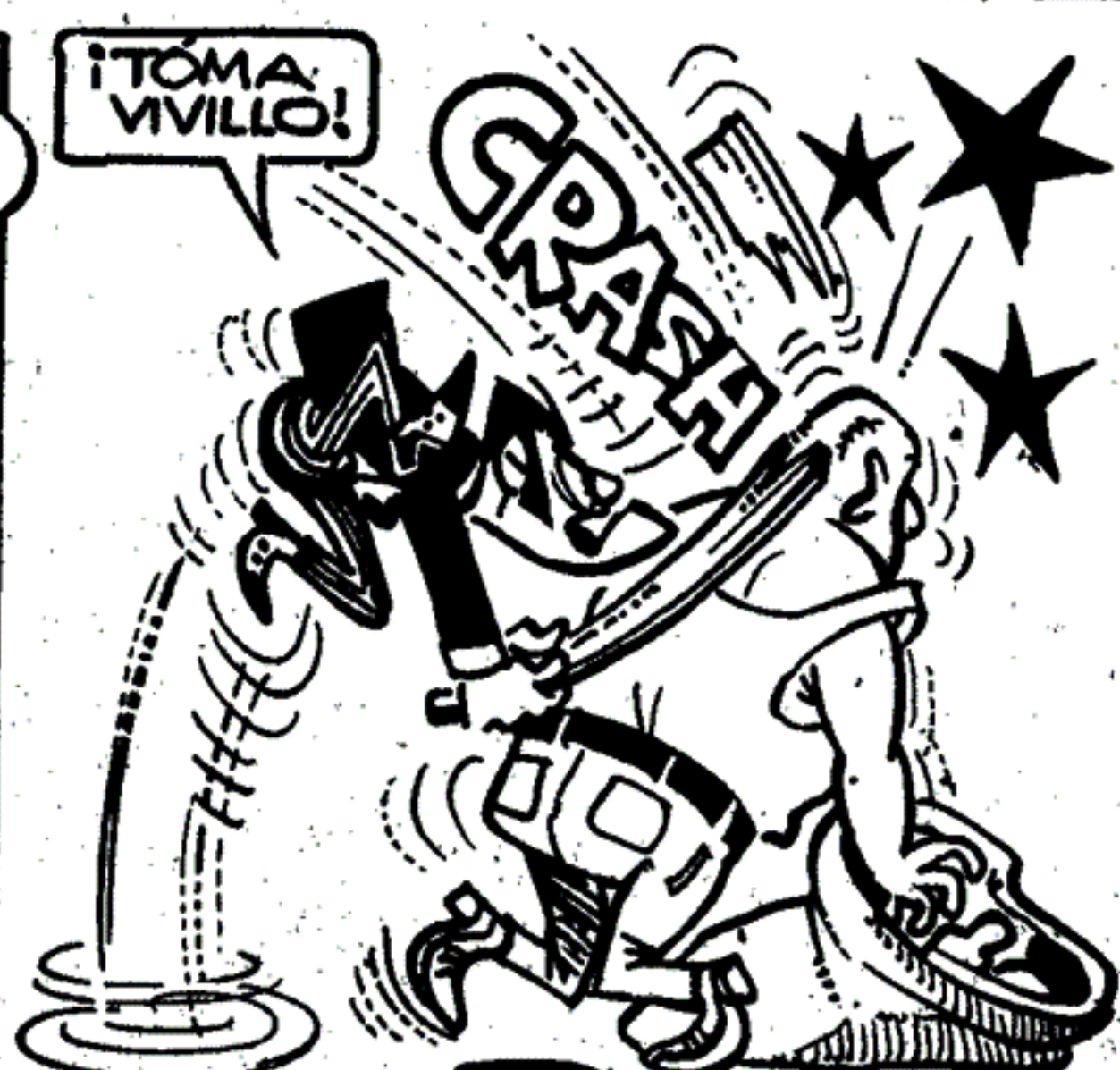
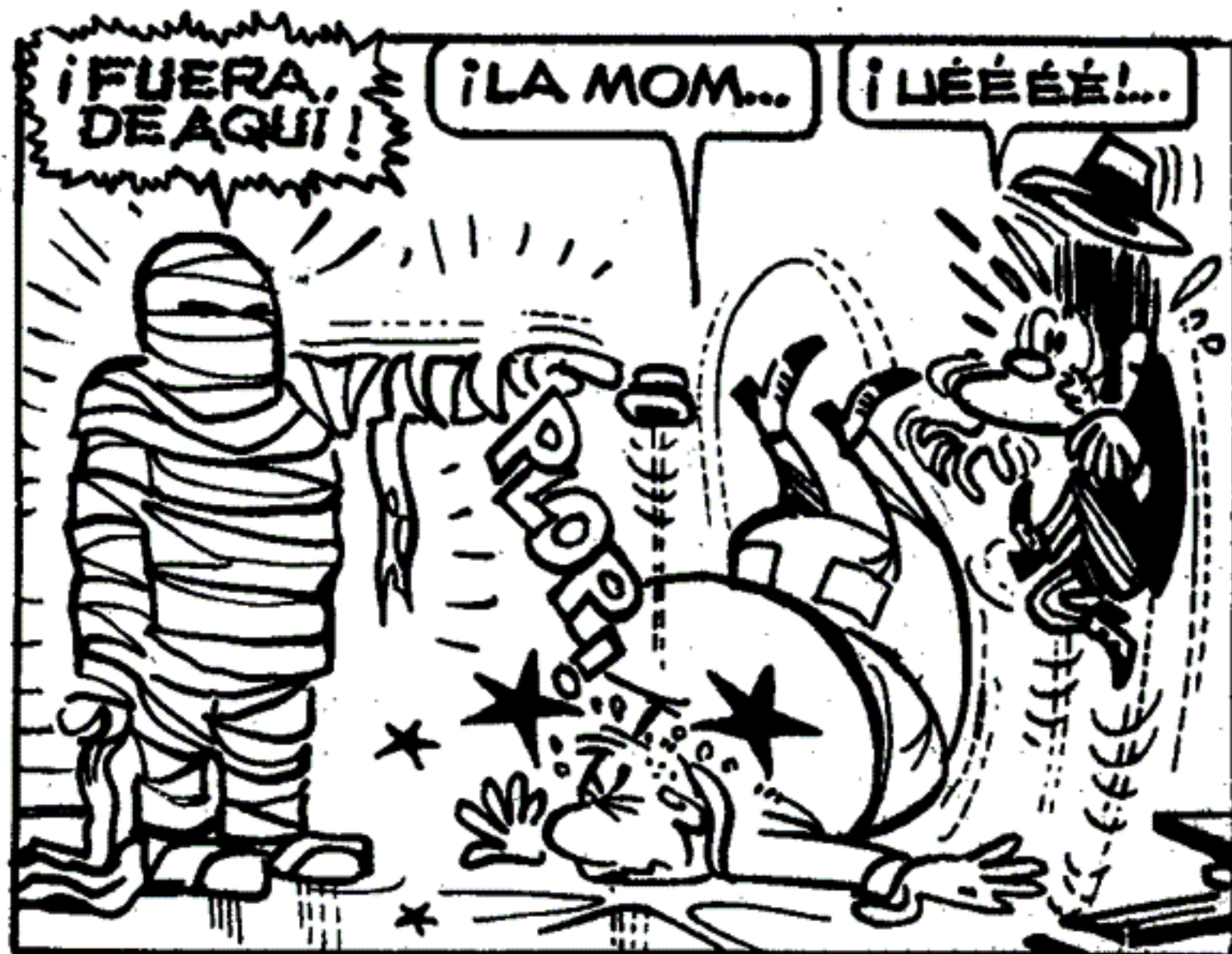
¡BAH, NO SEAS ESTÚPIDO. HACE MILES DE AÑOS QUE ESTÁ BIEN QUIETA ¡OJA OJA!







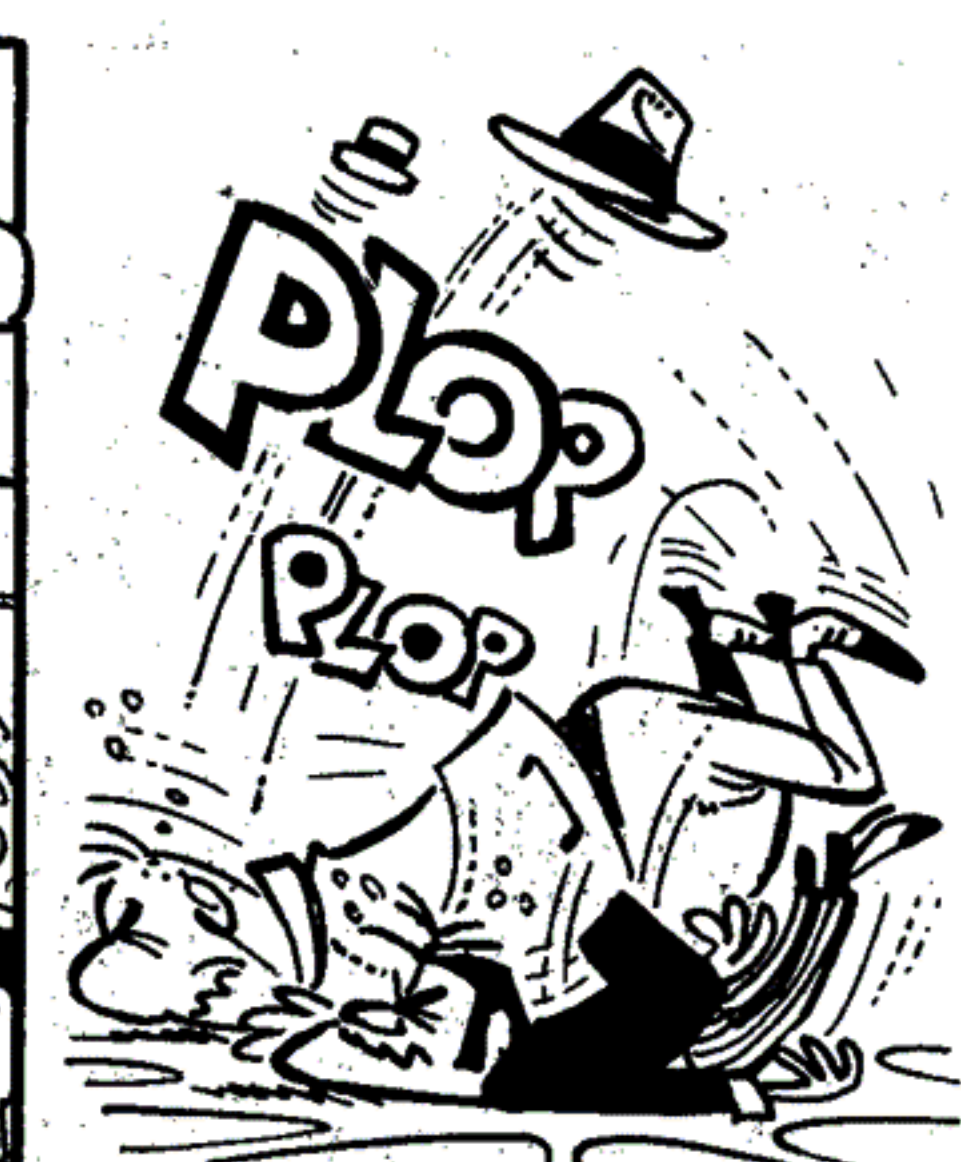
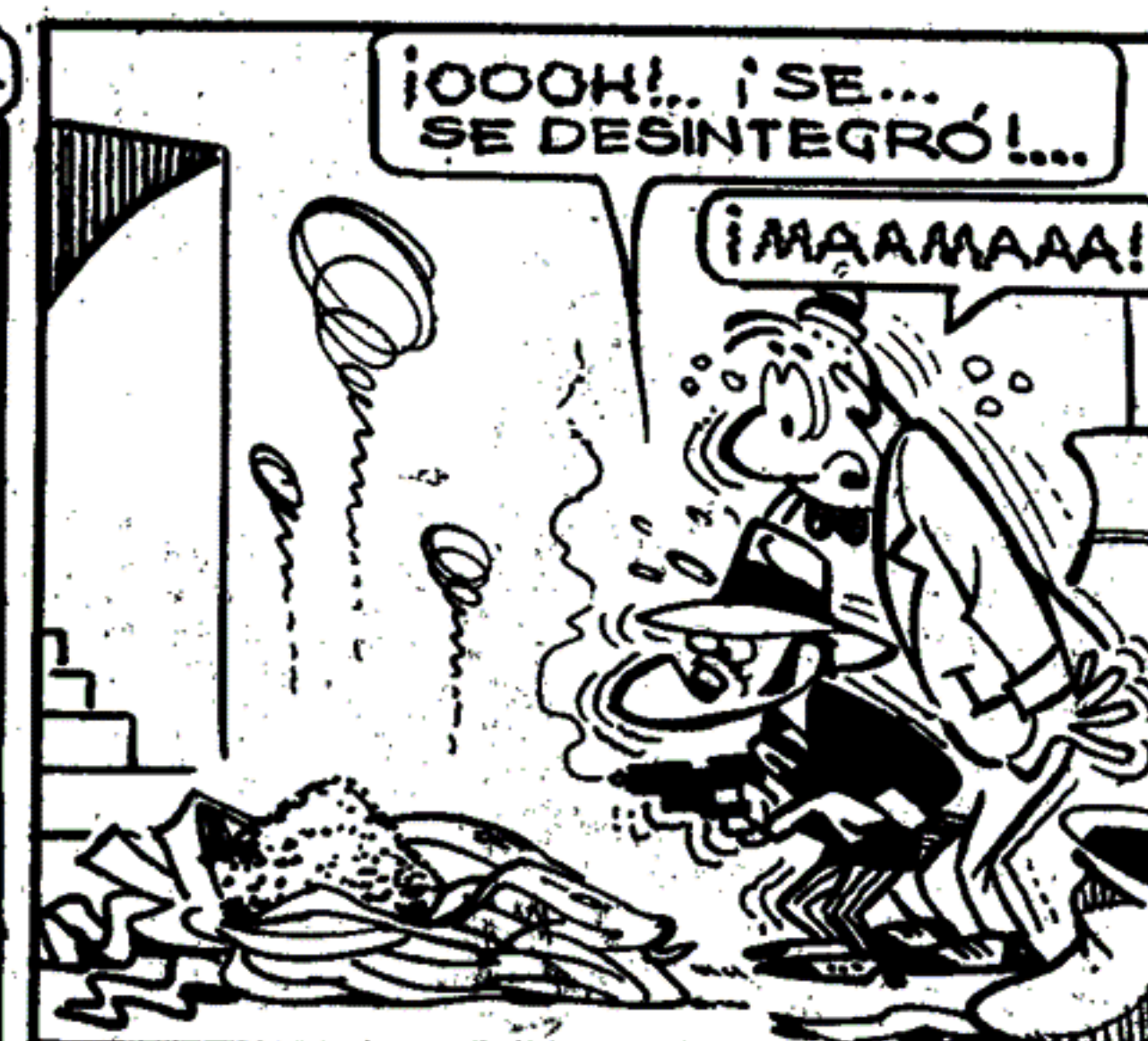












AL DIA  
SIGUIENTE



¡HUM!... REALMENTE ERA LA VERDADERA MOMIA, Y SE DESINTEGRÓ AL RECIBIR LAS BALAS CUANDO TRATO DE EVITAR QUE LE ROBARAN EL TESORO ¡UN EXTRAÑO CASO!



... Y DEJÉ CAER DE EXPROFESO EL PLANO, PARA QUE LISTEDES HICIERAN EL TRABADO, LUEGO IBA YO DISFRAZADO, LOS ASUSTABA Y ME ALZABA CON TODO... PERO LES JURO QUE NO HABIA OTRO CÓMPICE



FIN



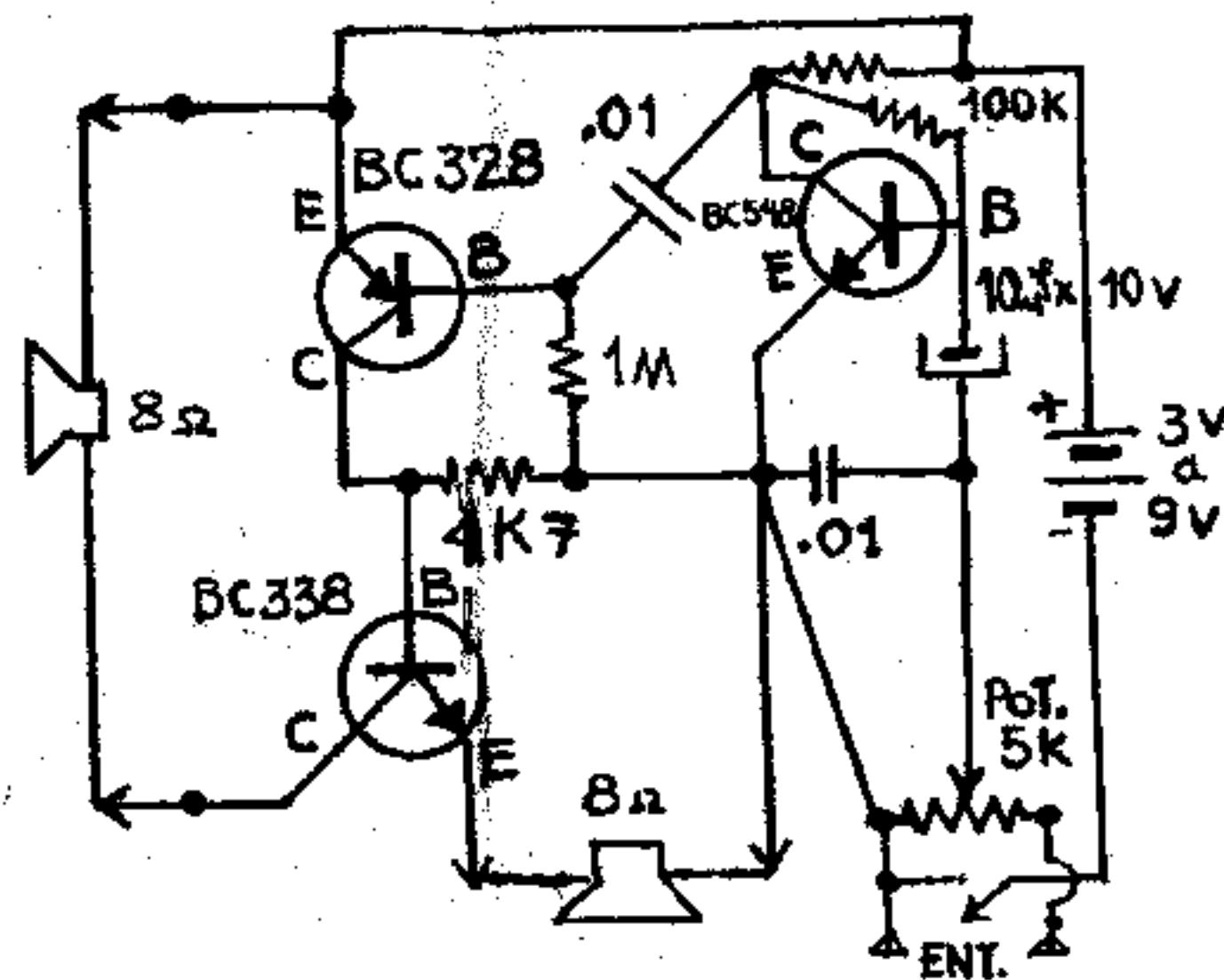
**3K9**



**AMPLIFICADOR** de 3 transistores con salida PUSH-PULL, como veremos en el diagrama esta se logra sin transformadores y con un sólo transistor el BC338.

↑

Otra variante de este aparatito es que fácilmente podemos transformarlo en un OSCILADOR, para eso sólo debemos unir el extremo opuesto a chasis del potenciómetro con el emisor del BC 338,



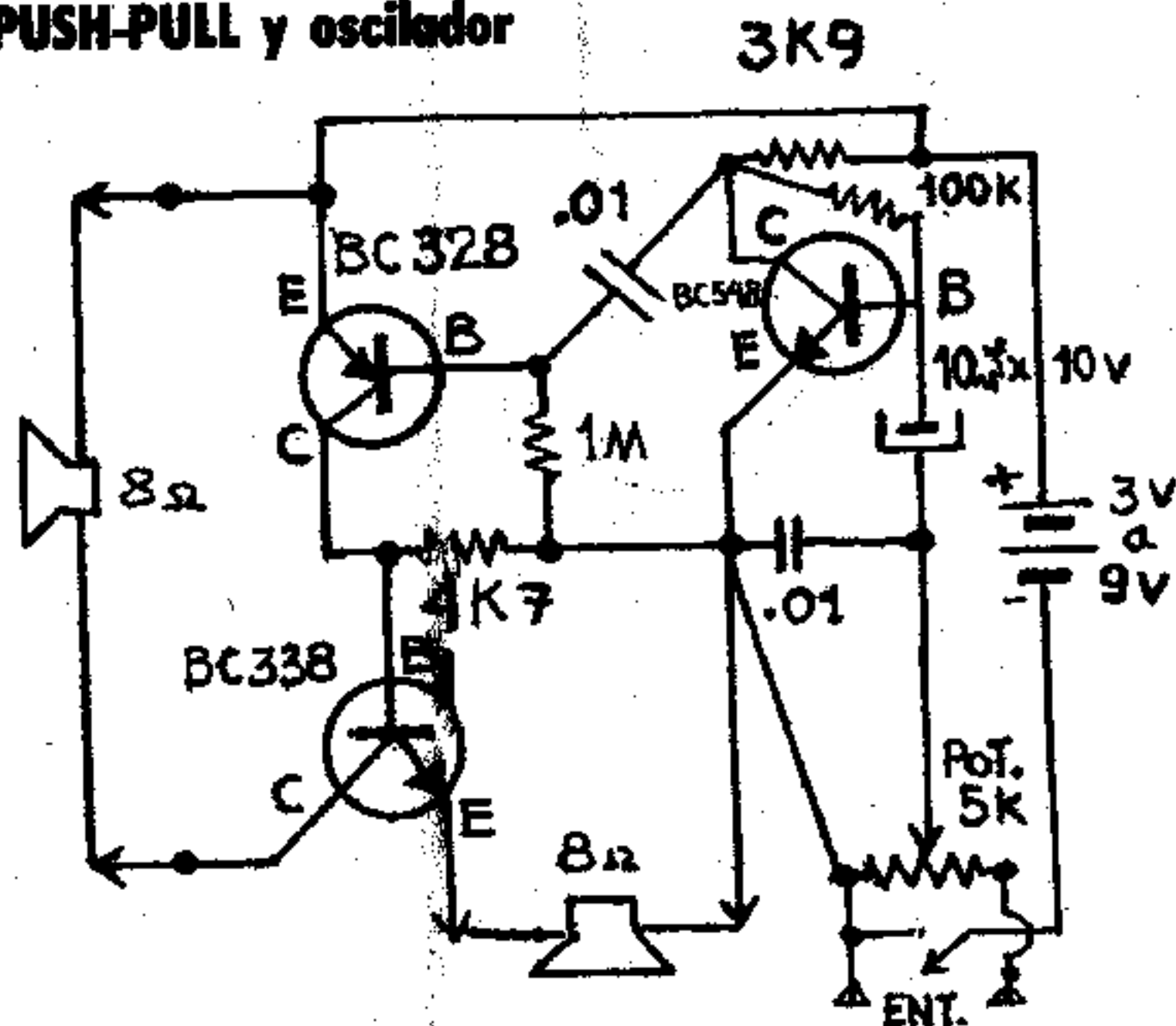
Los que deseen saber el precio de la caja con los elementos para armar el "aparato de multiples usos" escriban o pasen por redacción, Enrique Murga D. Norte 825 (revista Lúpín) Cap. Fed. (1363).



# atos en 1



## o PUSH-PULL y oscilador

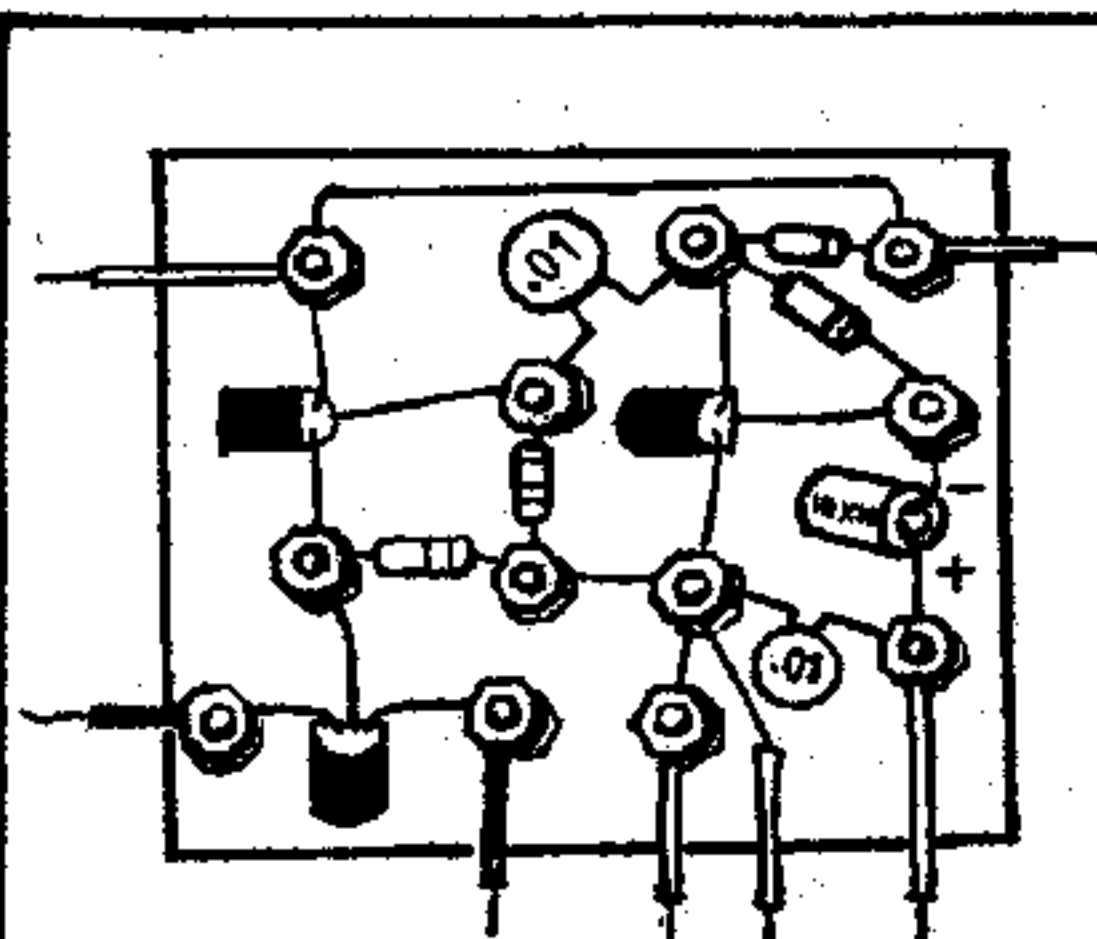


Los que deseen saber el precio de lo que son los elementos para armar el "aparato de multiples usos" escriban o pesen por redacción. Enrique Murga D. Norte 925 (revista Lúpín) Cap. Fed. (1383).

al variar la resistencia del potenciómetro, esto se logra haciendo girar la perilla cambiamos el tono de la oscilación, si queremos hacer un órgano reemplacemos el potenciómetro por una serie de resistores con los que se conseguirá con cada uno una nota, además este oscilador sirve para las experiencias que figuran en el Miniequipo y en el folleto de Práctica Electrónica.

Algunas ventajas de este aparato:

- 1) Funciona con alimentación de 3 a 9 V.
- 2) Es amplificador o emisor con la más mínima modificación y sin usar otros elementos.
- 3) Al poder funcionar con el parlante en el colector o emisor puede trabajar con un cable común a la entrada o salida con o sin pre.



El armado puede hacerse soldando los elementos pero aquí les doy una forma nueva de tomar esos elementos con tornillitos pero sin necesidad de doblar las patitas de los transistores que así se podrán sacar y usar en otros proyectos.

se trata de perforar una plaquetita de fórmica u otro material aislante, colocar los tornillitos desde abajo y tomar los pocos elementos como indica el dibujo, con las tuerquitas, como ven los transistores van sin doblar sus patitas y los resistores y los capacitores que tienen contacto más flexibles pueden doblarse alrededor del tornillito, en algunos casos cuando el mismo tornillo debe mantener a la pata de un transistor, un condensador y una resistencia podemos colocarle dos tuerquitas, la de abajo mantiene la patita del transistor y la otra al capacitor y al resistor, este sistema permite usar los elementos sin dañarlos en otros aparatos y luego reponerlos, además si no se tiene mucha experiencia con el soldador se evitará con este sistema dañarlos con el calor.

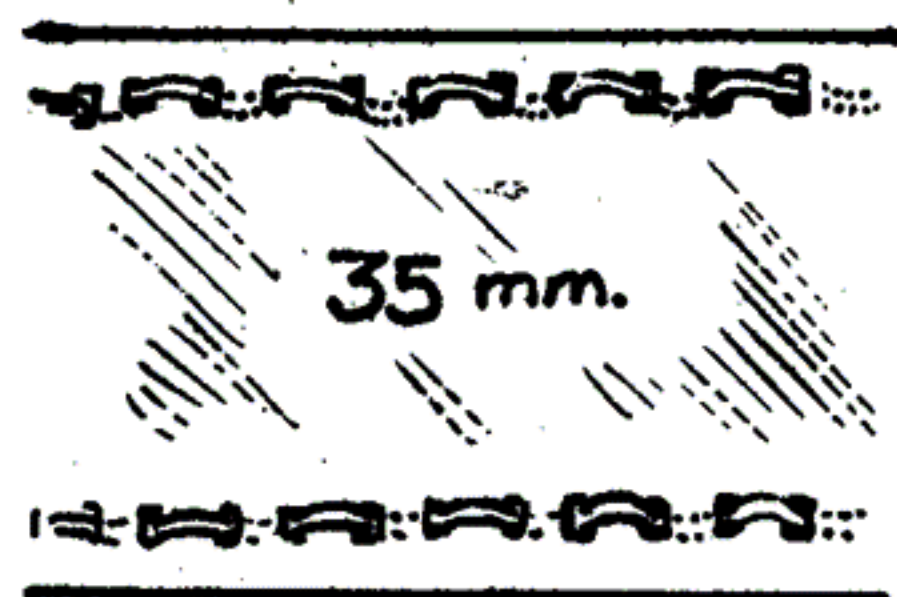


# **LAS PAGINAS DE RESORTE (FOTOGRAFIA)**



## **"fabricate" tu cinta ondulada**

fig. 1



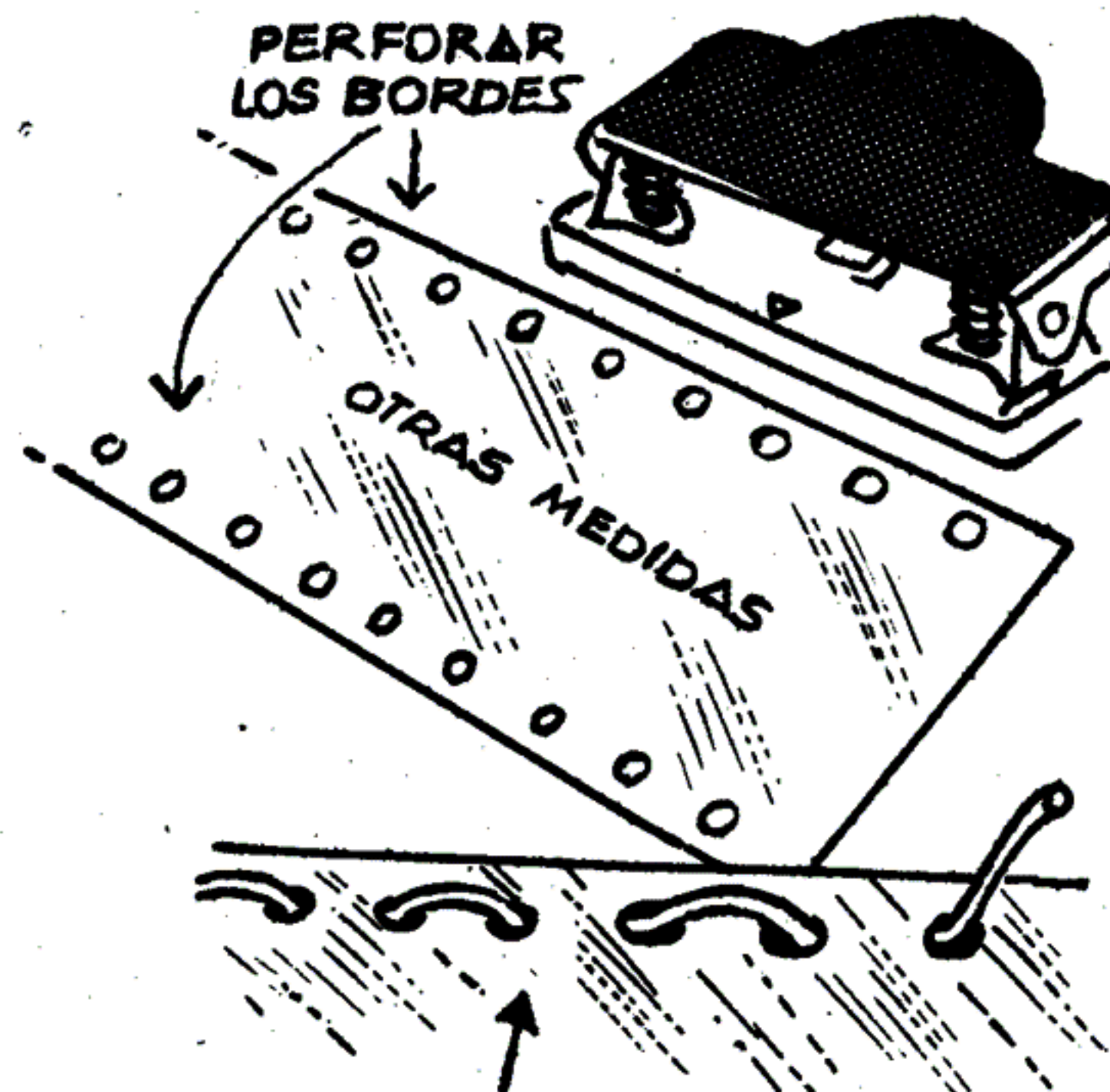
Cuando necesitamos cinta ondulada para usar en el tanquecito para revelar siempre nos resulta bastante difícil encontrarla en los comercios, aquí mi amigo Dol me pasó una idea que el la ha puesto en práctica con mucho éxito, se trata de hacernos nuestras propias cintas onduladas y hasta podemos hacer alguna para revelar película de 16 mm. como las que se usan en muchas minicámaras, no se asusten que no es nada difícil, se trata como muestra la Fig. 1. de pasar tansa de la que se usa para pescar, usen del grosor de 1 mm. para la película de 35 mm. y de menos grosor si es para 16 mm., observen como se va pasando por cada una de las perforaciones, el largo del film que usemos va de acuerdo a los rollos que estamos acostumbrados a revelar, hay de 20 exposiciones o de 36 exposiciones, el hilo de nilón debemos pasarlo tanto en la hilera superior de perforaciones como en la inferior, al empezar y al terminar anudaremos la tansa para que no se salga pero esto es casi innecesario ya que ni se sale.

El hilo es impermeable y de una hebra pero el que no lo consiga puede usar cualquiera de plástico aunque sea de varias hebras pero que no se pase de grueso.

Los que hagan una mini cinta ondulada para revelar 16 mm les recomiendo usar film de doble perforación ya que hay un

tipo de film de 16 mm que sólo tiene una hilera de perforaciones y la otra es sin ella para la banda de sonido. Creo que con esta idea nos salvaremos de que la película que revelamos quede manchada por no haberse revelado pareja por tocarse una espira contra otra y no dejar actuar al revelador.

Los que pretendan usar de otros for-



**PASAR EL HILO  
TRATANDO QUE QUEDE BIEN  
EN LOS BORDES**

matos y esos films no lleven perforaciones como el film 120, 127, etc., deberán perforar una película de esa medida y luego pasarle los hilos, como ven aquí se debe trabajar un poquito más pero si lo hacen con cuidado y prolijamente los resultados serán los mismos que usando una cinta ondulada de cualquiera de esas medidas.





# PAGINAS DE RESORTE DE NUMEROS ANTERIORES

VENTAS EN REDACCION de 14 a 18 horas.

PRECIO POR COPIA \$ 2000 -

## 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 (monoaurales y estereo)

MOTOR ELECTRICO

EMISOR (micrófono inalámbrico)

GUIARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante

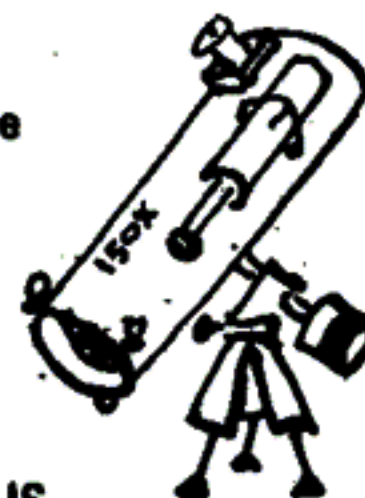
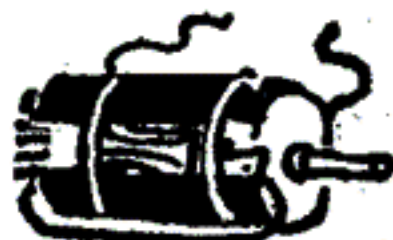
DISPARADOR DE COHETES

## OPTICA

EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)

PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS  
( LENTES



Envíos al interior pedido mínimo 10 copias de  
diferentes planitos - Agregar \$ 5000 para  
gastos de envío certificado.

Unica forma de enviar el dinero GIRO POS-  
TAL, GIRO BANCARIO o CHEQUE a la  
orden de Enrique Murga, PAGADEROS EN  
CAPITAL FEDERAL - NO ACEPTAMOS RE-  
MESAS POSTALES O ESTAMPILLAS - Co-  
rrespondencia 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 VIEJERO (de un metro de ala)

## MAQUETAS

AVION DE LUPIN

MORANE SAULNIER

AUTITO DE BICHO Y GORDI

## FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS

de 35 mm (con condensador)

HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR

AMPLIADORA FACIL

COMO REVELAR Y COPIAR

PROYECTOR DE DIAPOSITIVA de 35 mm SIMPLE

PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm

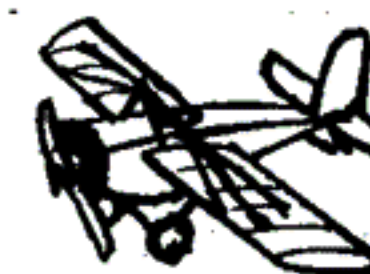
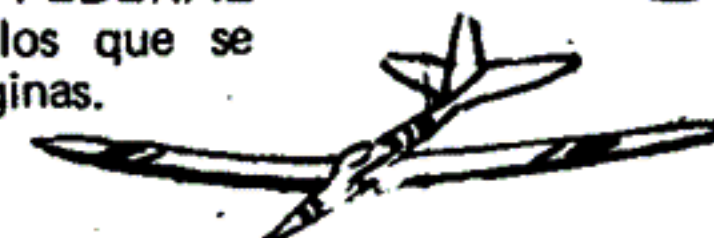
CAMARA AEREA para barrilete y cohete

FLASH para camarita

## VARIOS

MIMEOGRAFO (impresor)

HECTOGRAFO (impresor)



Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" \$ 6.000.

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" \$ 6.000.

## 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

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

COPIAS \$2000 cada una

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



# RESORTE

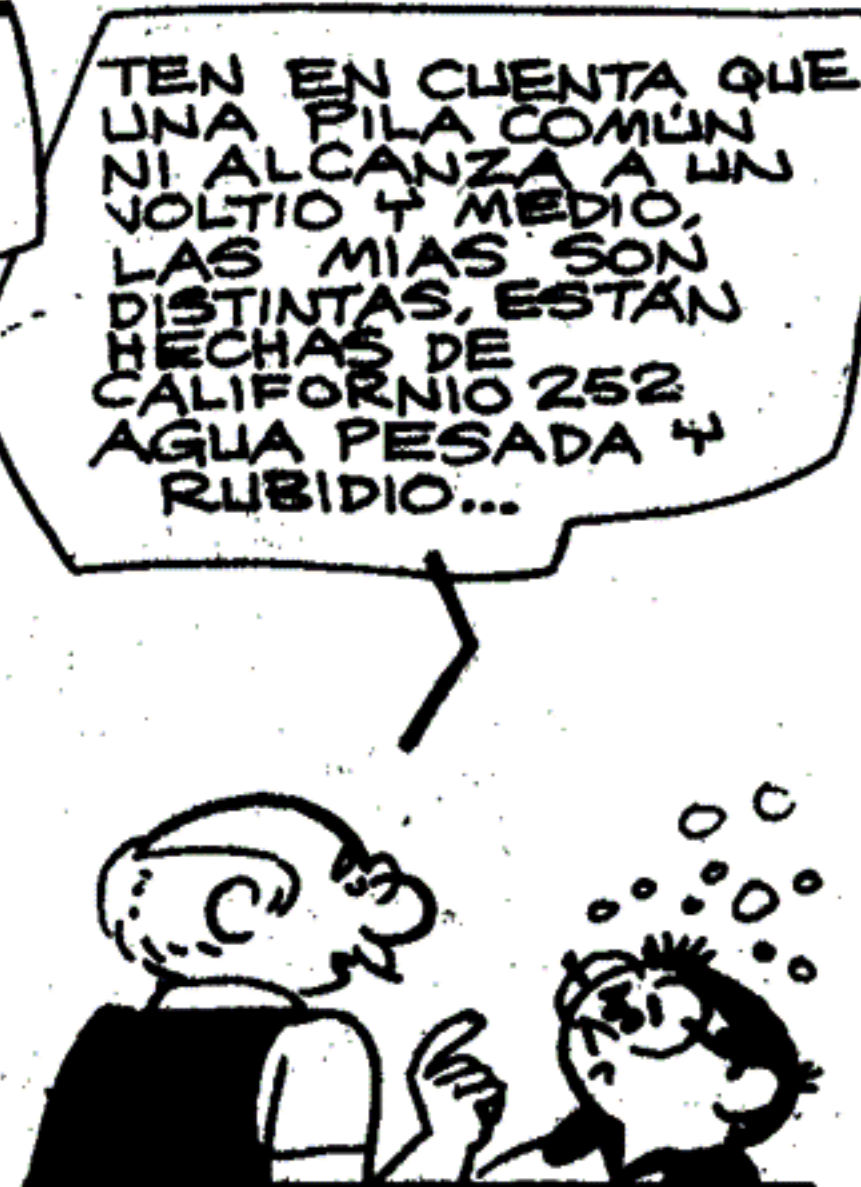


"EL AYUDANTE DEL PROFE"

por DOL



"HELICÓPTERO A PILA"





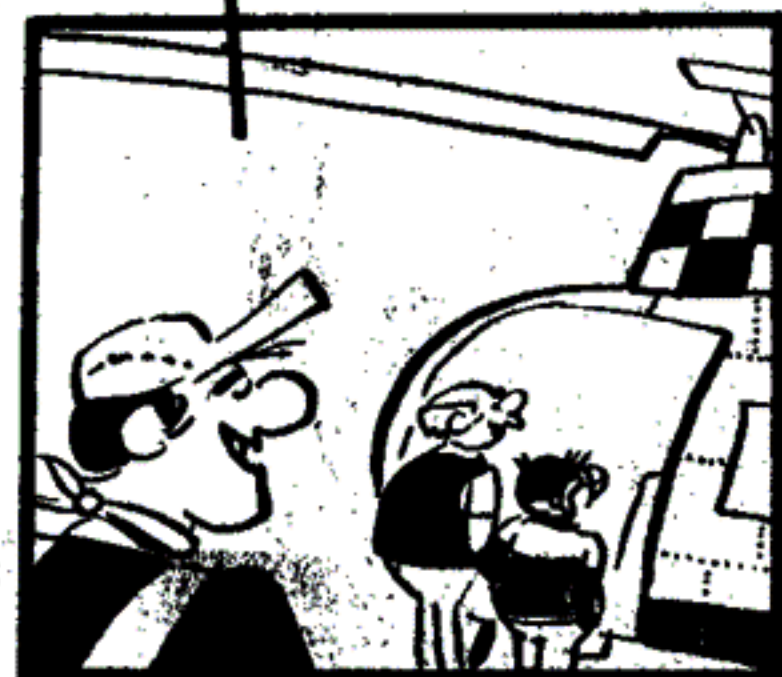






EL ROTOR ANDA AL PELO LOS COMANDOS TAMBIÉN... PERO LE FALTA EL MOTOR

ESTO ES LO QUE NECESITO, MUCHAS GRACIAS

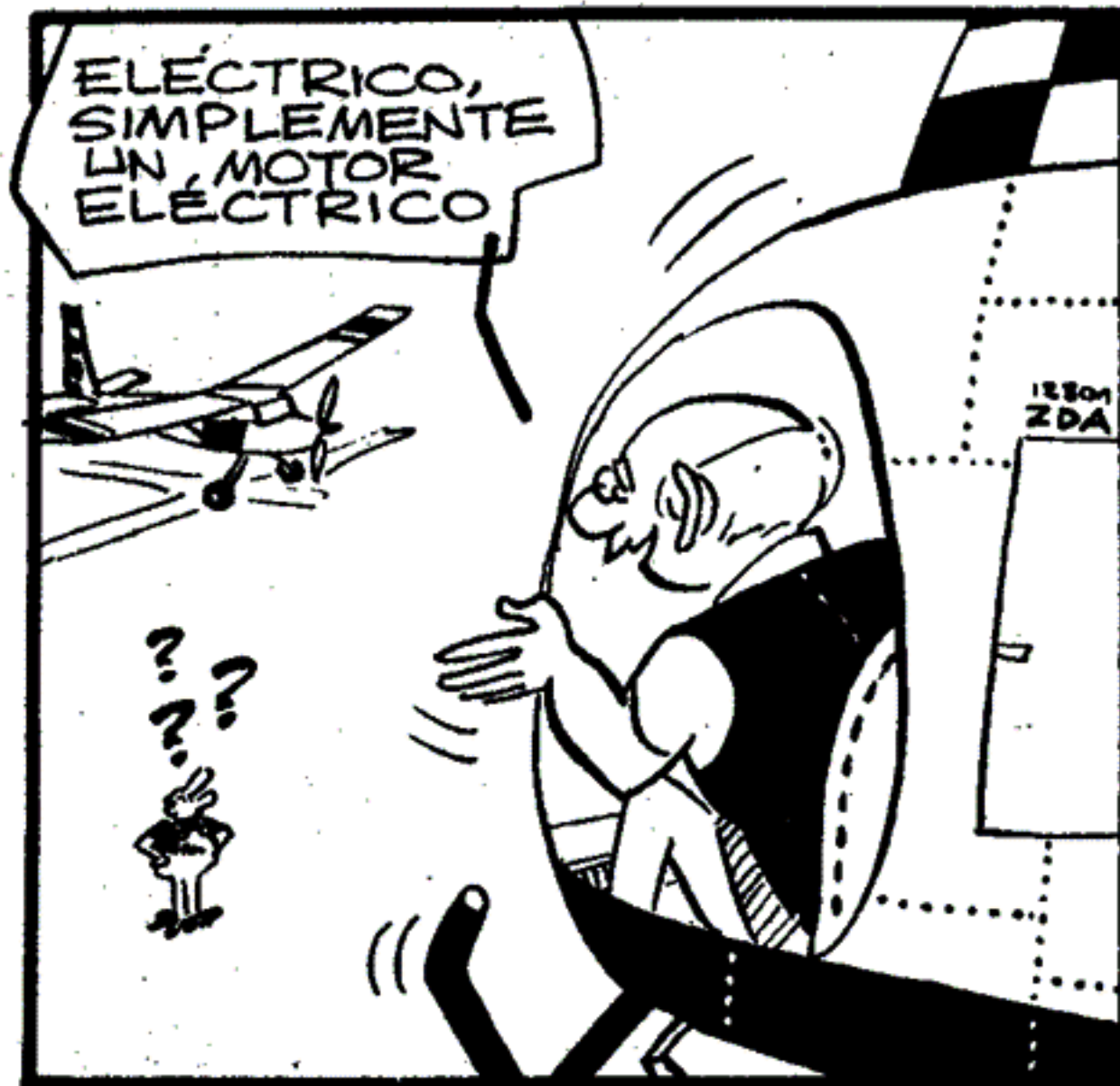
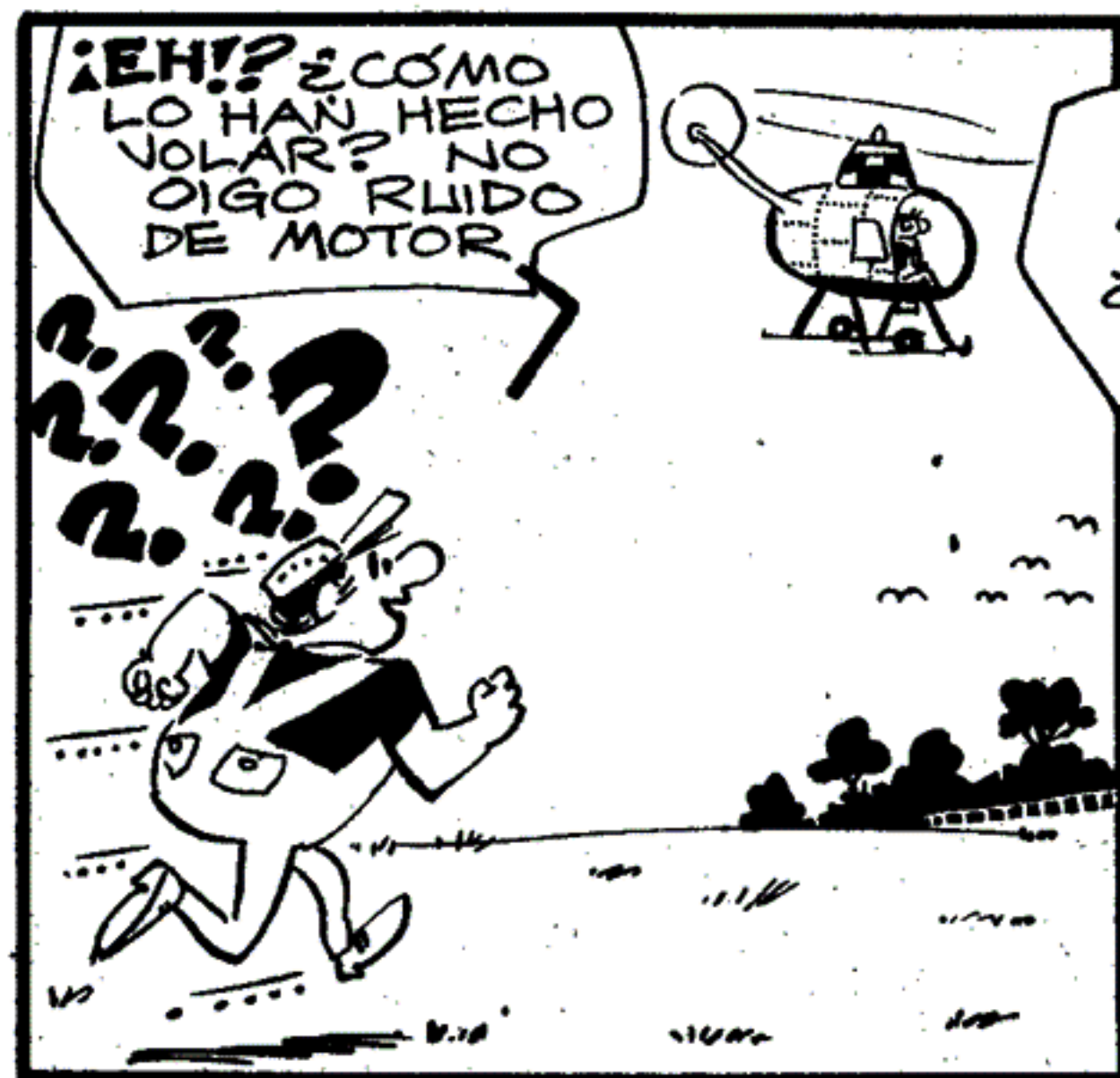
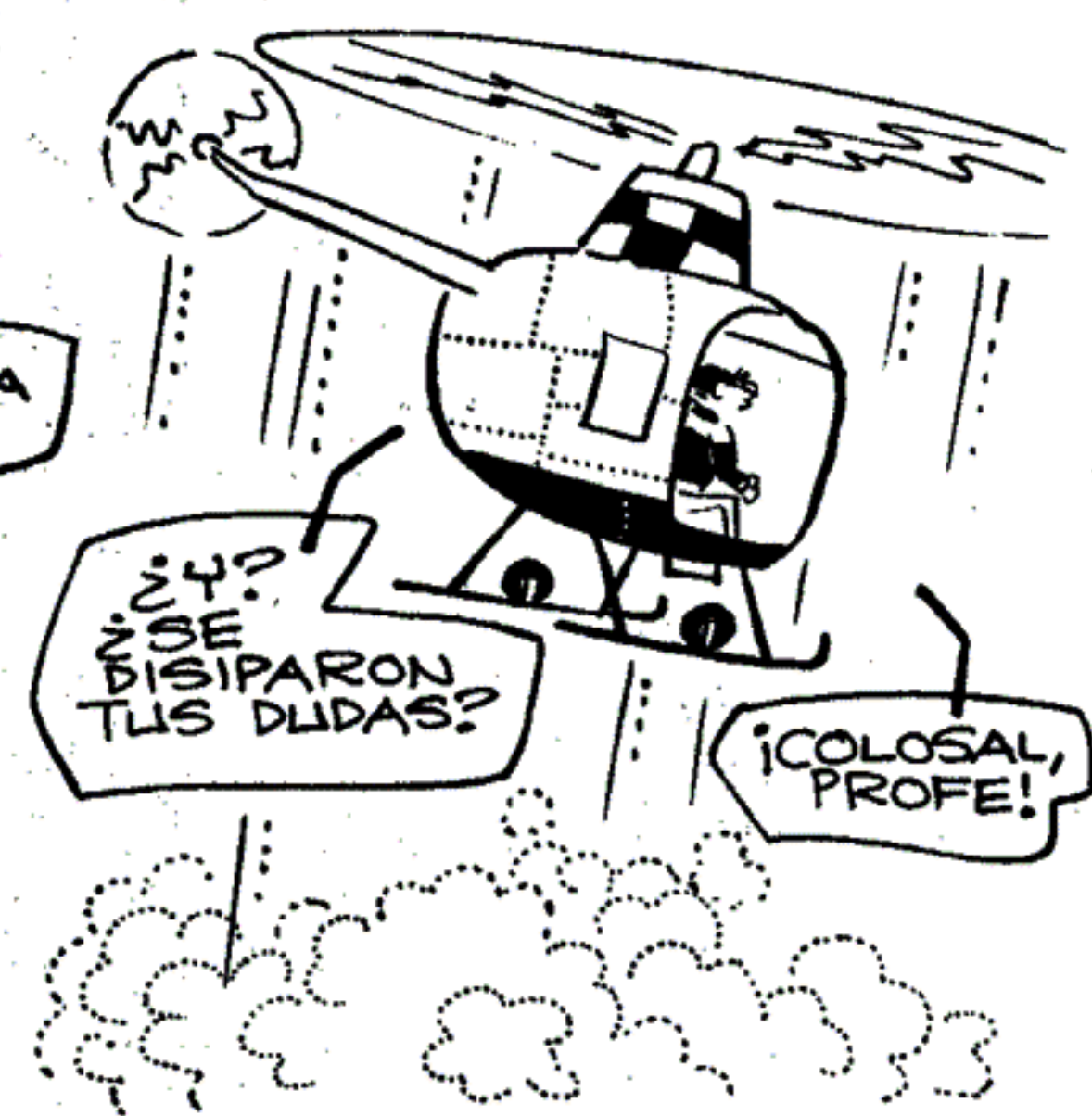


NO ES LO MISMO... EL HELICÓPTERO ES MÁS SEGURO

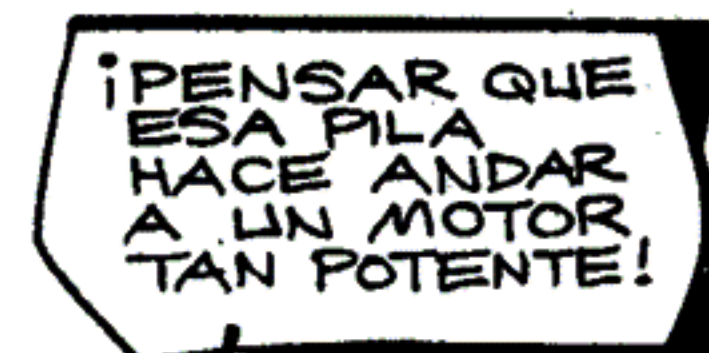
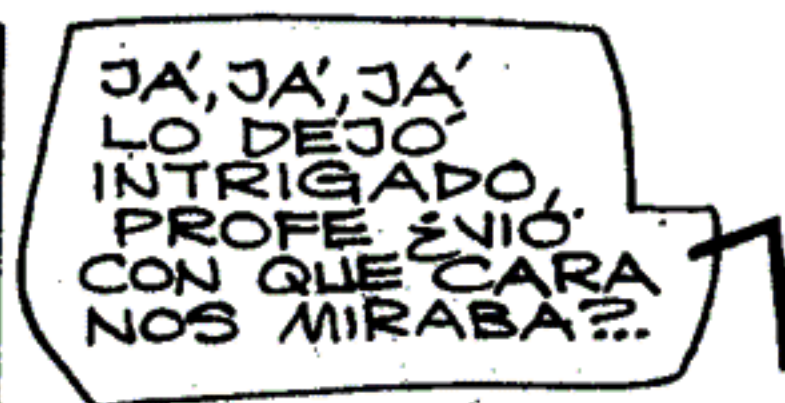
SI LLEGÁRAMOS A QUEDARNOS SIN ENERGÍA EL ROTOR SEGUIRÁ GIRANDO Y SERVIRÁ DE PARACAIDAS







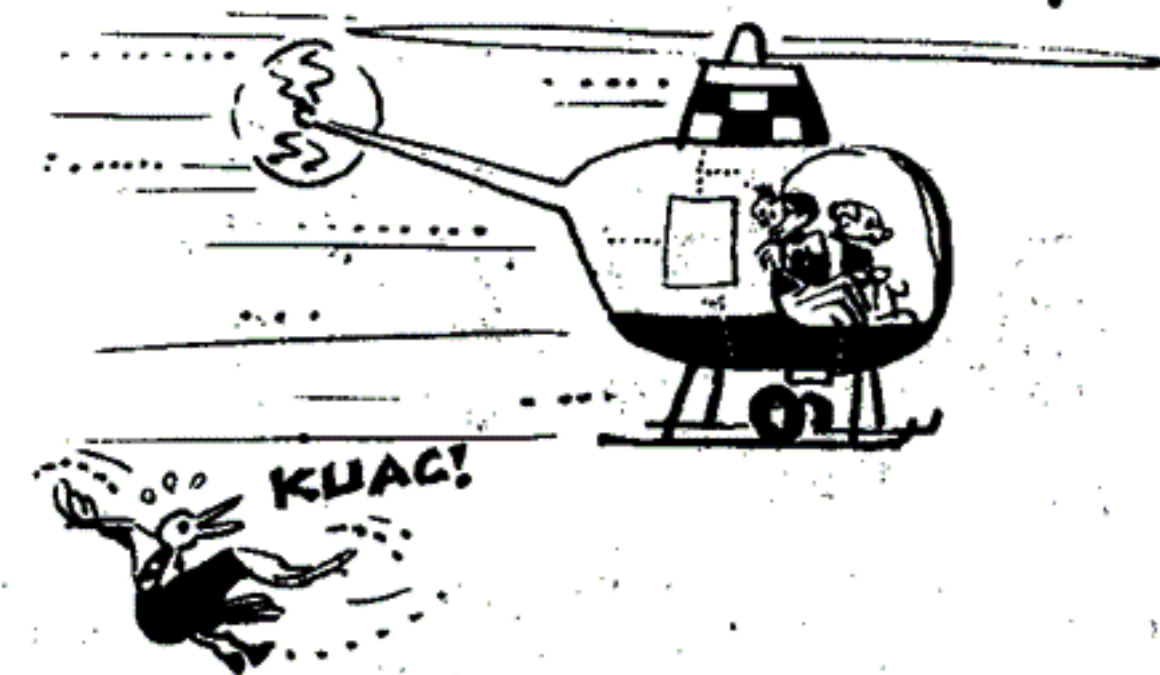






¡BIEN, PROFE!  
¡LO PASAMOS!

CON ESTE MOTOR  
ELÉCTRICO EL  
HELICÓPTERO GANA  
MÁS VELOCIDAD...  
VAMOS A CUATROCIENTOS  
KILOMETROS POR HORA



¡OH! MIRE, PROFE,  
CUANTO GANADO  
HAY SOBRE LAS  
VIAS

¡SE HAN ROTO  
LOS ALAMBRADOS  
Y PASARON LOS  
ANIMALES! ¡HABRA  
QUE AVISAR AL  
EXPRESO! ESTO  
PUEDE OCASIONAR  
UN DESASTRE



¿VOLVEREMOS  
A DARLE  
AVISO AL  
TREN?..

¡NO! ¡YA  
NO TENEMOS  
TIEMPO!

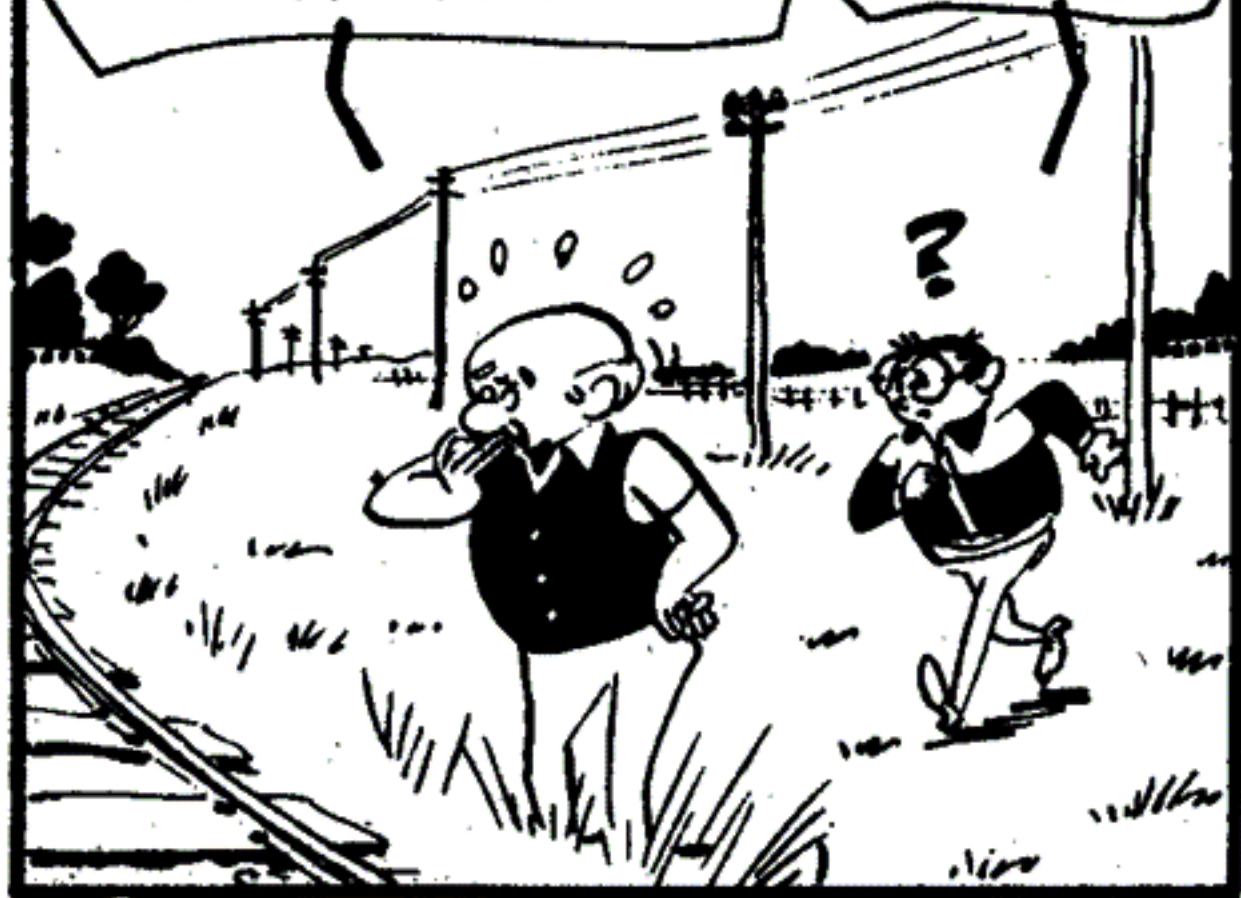


ATERRIZAREMOS  
AHÍ CERCA DE  
LAS VÍAS Y  
CAMBIAREMOS  
LA SEÑAL



¡OH! ¡ESTA  
SEÑAL NO  
ES MECÁNICA!  
FUNCIONA  
ELECTRICAMENTE

¿Y NO  
SIRVE  
SU PILA,  
PROFE?..











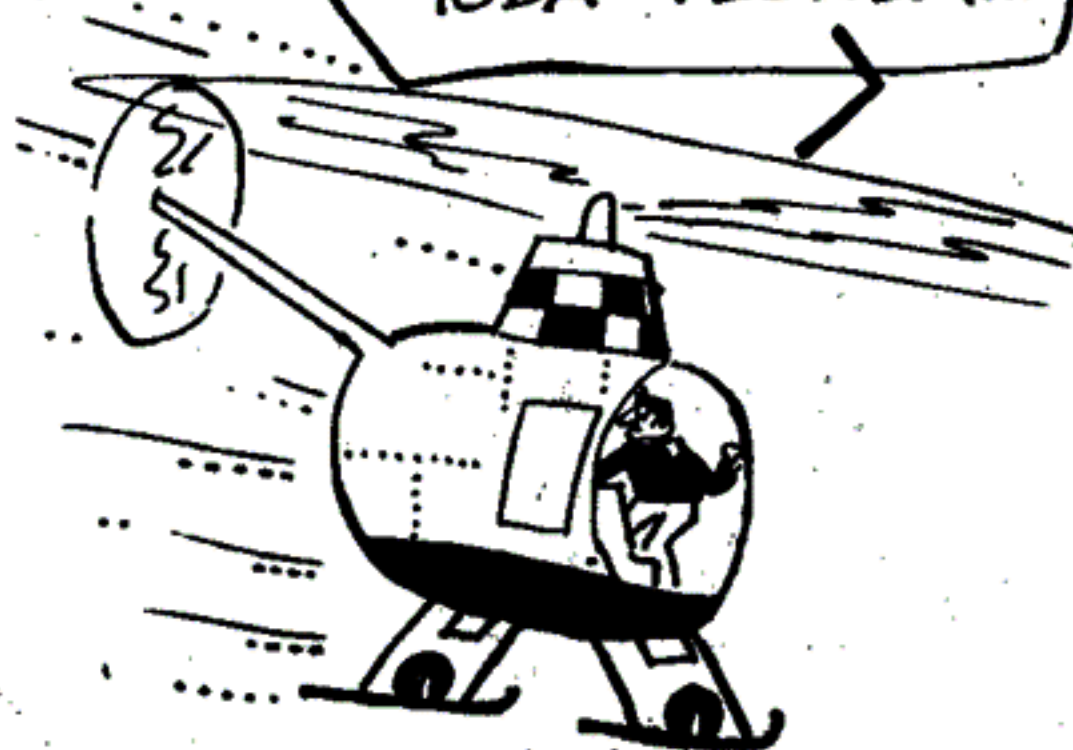




¡ATERRIZAREMOS EN ESA PLACITA



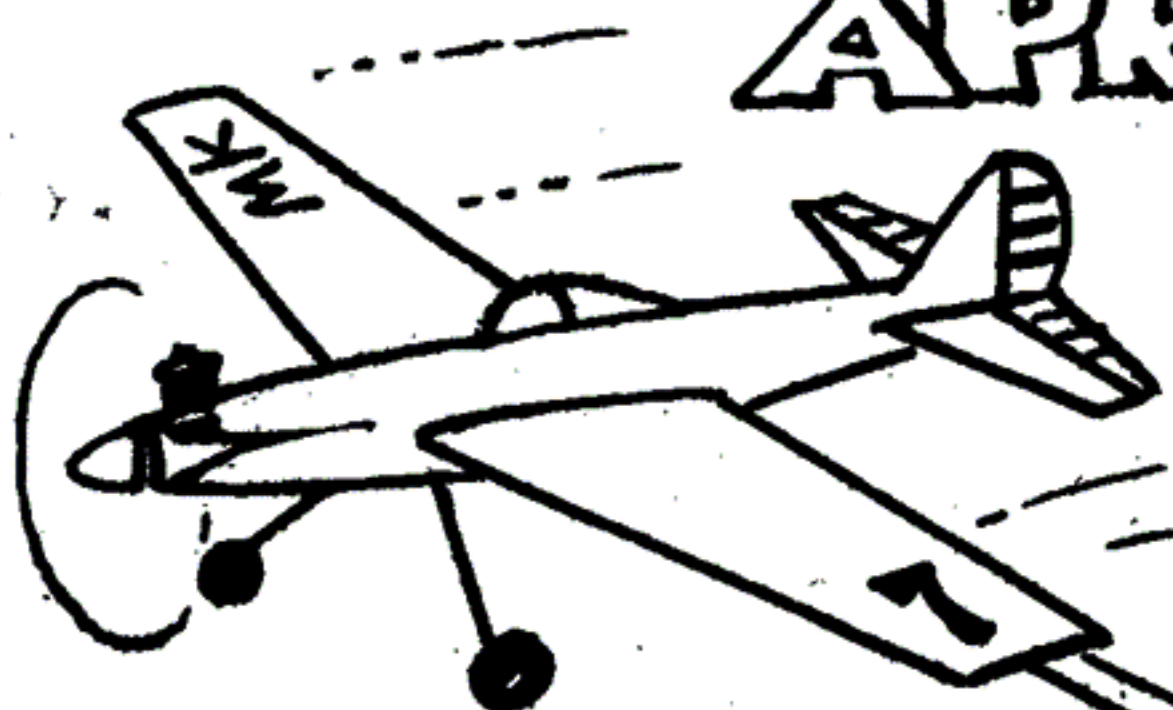
DÉJALO A ÉL, RESORTE, NO OFREZCAS RESISTENCIA.











# **APRENDA A VOLAR U-CONTROL CON LOS CAMPEONES!!**

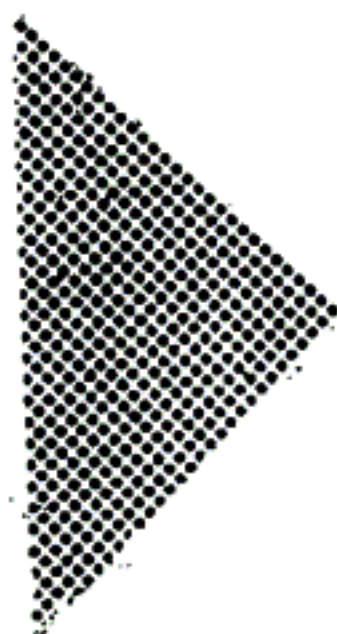
**SPORT, ESCALA, HIDROAVIÓN  
VELOCIDAD Y ACROBACIA  
SOLUCIONADOS LOS INCONVENIENTES DE  
IMPRESION, YA ESTA A LA VENTA EL  
SISTEMA UTILIZADO EN USA Y EUROPA  
PARA LA ENSEÑANZA DE  
u-control**

**ILUSTRACIONES  
PLANOS, CONSEJOS  
Y... SECRETOS!!**

**CURSO COMPLETO!!**

**PROSPECTO  
ILUSTRADO**

**\$ 2.000**



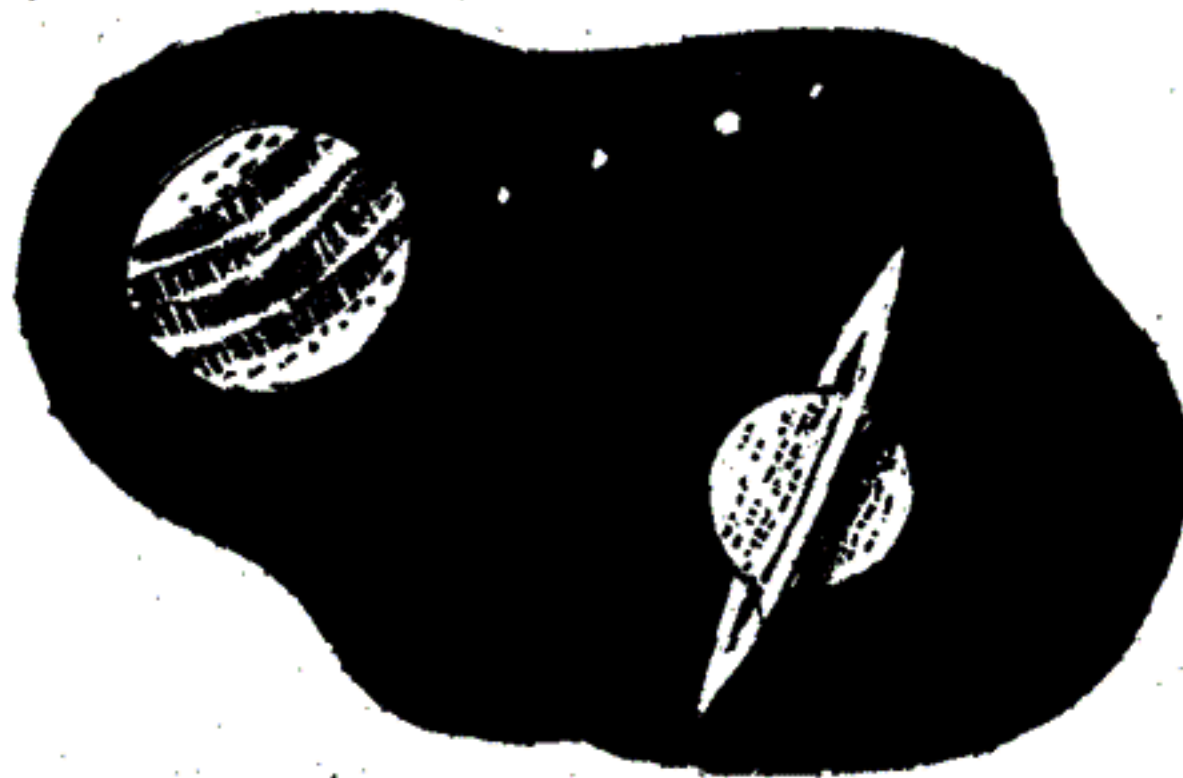
**giro postal a:  
JOSE OSCAR PEREZ  
c.c.5 suc.11  
capital.**







# JUPITER Y SATURNO



En estos días los que poseemos telescopio tenemos la oportunidad de tener a eso de las 22 horas a los dos gigantes del sistema solar en una posición muy favorable ya que se encuentran más o menos en la mitad de su recorrido nocturno, encontrarlos es fácil, miremos hacia la eclíptica que es la línea que recorren los planetas, la Luna y el Sol así que si miramos el recorrido del Sol más o menos la posición que ocupa a las once de la mañana, a eso de las 21 en ese mismo lugar encontraremos a los dos planetas, el más brillante es Júpiter, el otro es Saturno, los dos son interesantísimos de observar, Saturno se ve con el anillo casi perpendicular a nuestro horizonte en este momento el anillo tiene una posición que es muy dificultosa observar la división de Casini, pero cuando el anillo se observa más de plano, no es difícil verla, se entiende que para eso debemos enfocar muy bien el instrumento y tener paciencia porque hay que saber esperar momentos favorables en que la atmósfera nos permite hacer una buena observación, otro detalle aunque un poco más difícil de observar son las bandas de su atmósfera que tan fáciles son de ver en Júpiter, Saturno es de menor tamaño y se encuentra más lejos, no obstante, un satélite artificial ya ha llegado a sus cercanías y envió imágenes en las

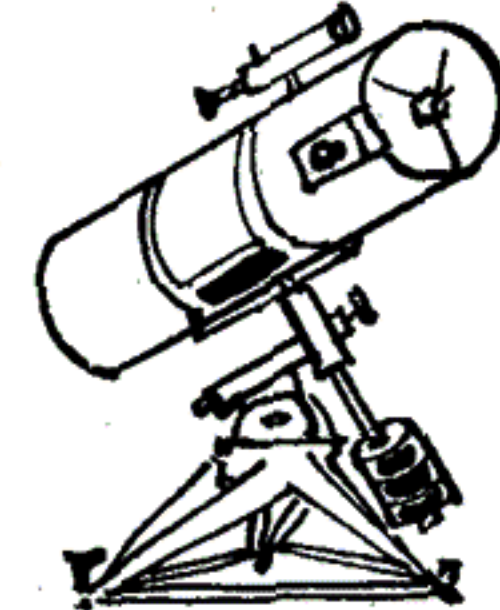
que muestran que los anillos son centenares y también se pueden ver las superficies extrañas de los satélites de Saturno, otro detalle es que al igual que Júpiter es algo achatado en los polos, el diámetro de Saturno es de 120.000 Km y el diámetro polar es de 112.000 Km. Para terminar con Saturno les diré que con sólo un telescopio de 40 aumentos ya podemos ver sus anillos.

Pasemos ahora a observar Júpiter que realmente es siempre un espectáculo, es el planeta más grande del sistema solar y con un pequeño telescopio ya descubrimos cuatro de sus dieciséis satélites, los dos más grandes son Ganímedes y Calixto con un tamaño mayor que el mismo planeta Mercurio, los otros dos son Io y Europa. Como Júpiter gira alrededor de su eje en sólo nueve horas tres cuartos, podemos ver pasar la famosa mancha roja que ya no es tan roja, desde 1890 que está palideciendo y apenas si es rosadita, sobre la superficie gaseosa del gigante podemos ver no sólo el paso de alguno de sus satélites sino también la sombra de ellos sobre el planeta y aquí sí que se observan bandas, con un modesto telescopio podemos ver cuatro, están formadas por nubes de metano y amoníaco que son compuestos hidrogenados, el propio hidrógeno ocupa un lugar principal en esa atmósfera, tengamos en cuenta que estos dos gigantes le llevan ventaja a la Tierra no sólo por su tamaño sino por ser mundos deshabitados, ahí no hay nadie que contamine sus atmósferas ni produzca explosiones nucleares...

Júpiter también ha sido fotografiado de cerca por satélites y ya todos debemos haber visto esas imágenes que por más nítidas y coloridas que sean no iguala al espectáculo que se nos presenta a través del ocular de nuestro telescopio, la imagen es pequeña pero lo estamos viendo real, si esperamos unas horas vemos que las bandas han cambiado de posición lo mismo que sus satélites.

si te interesa la

## ASTRONOMIA



**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.

**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 VIALE 23  
TE 659-6609      HAEDO 1706**

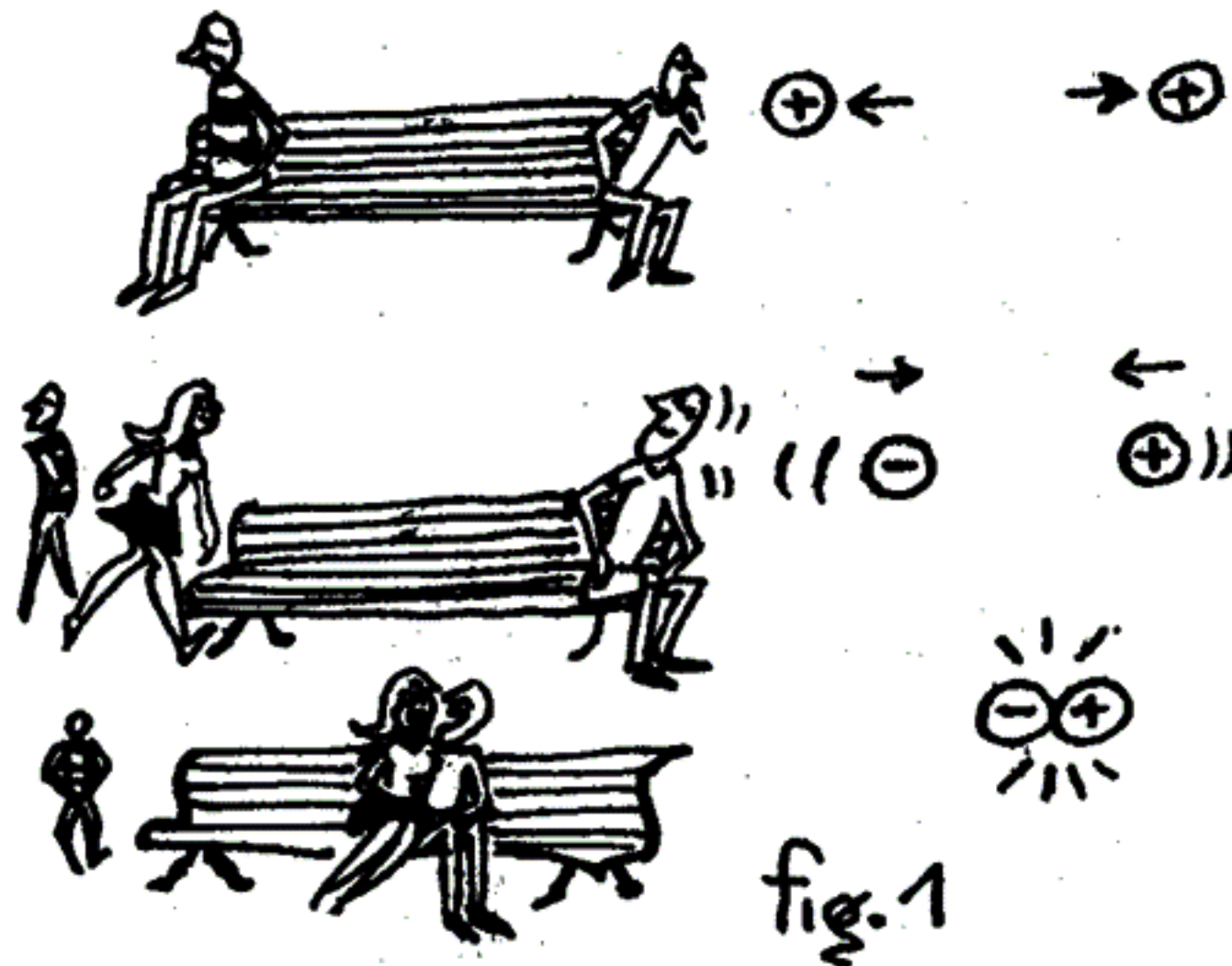
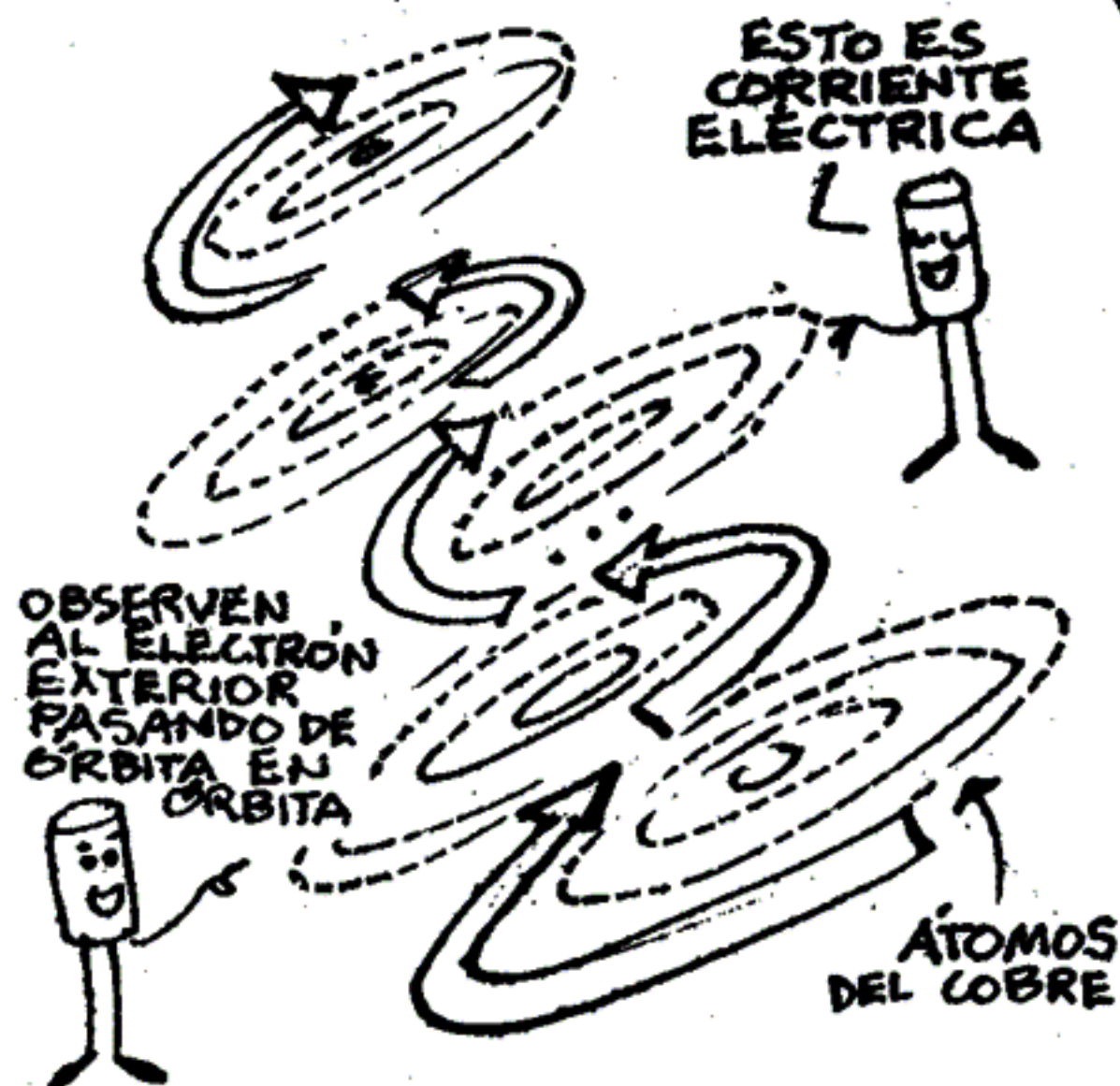
Buenos Aires



# TRANSISTORÍN TE INICIA

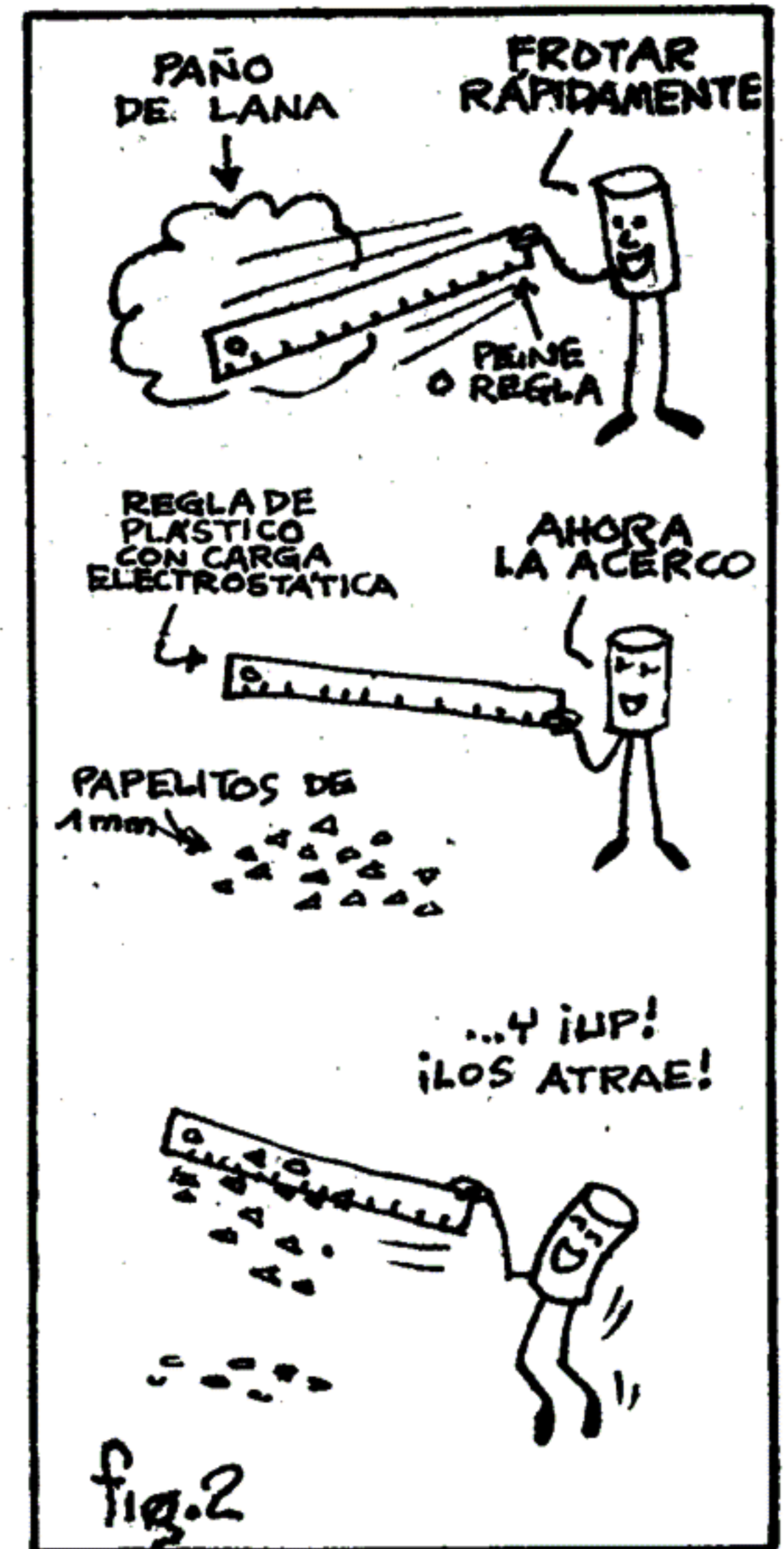
electrónica para principiantes

En el número anterior estudiamos cómo los electrones circulan por un alambre de cobre ya que éste es un buen conductor por tener uno de sus 29 electrones girando sólo en una órbita exterior y eso le permite escaparse y circular por las órbitas de otros átomos que quedaron sin su electrón exterior, la electricidad se diferencia de los procesos electrónicos en que en estos los electrones no sólo circulan por cables sino también por tubos de vacío como son las válvulas y otros componentes en estado sólido, transistores, diodos, CI, etc.



## cargas eléctricas

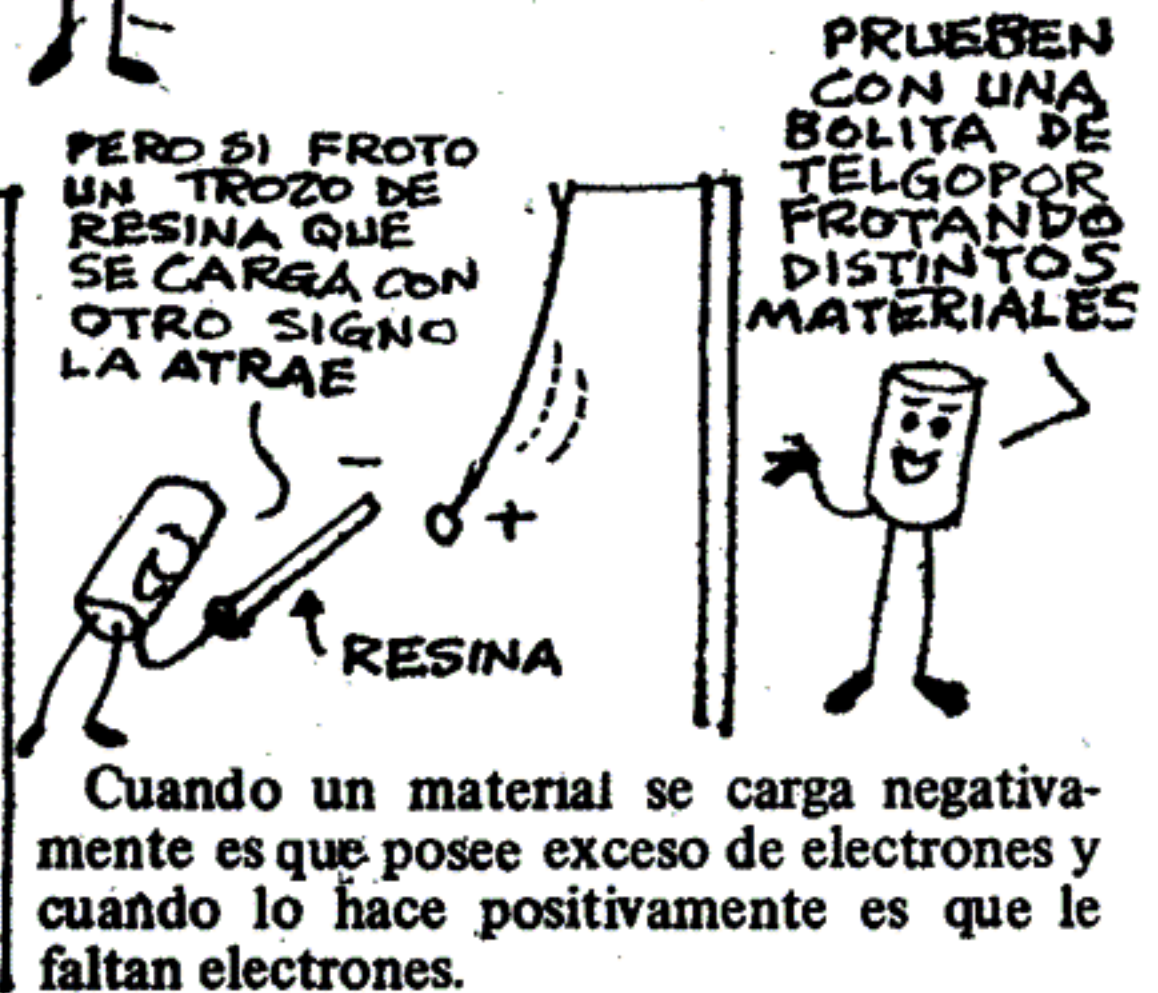
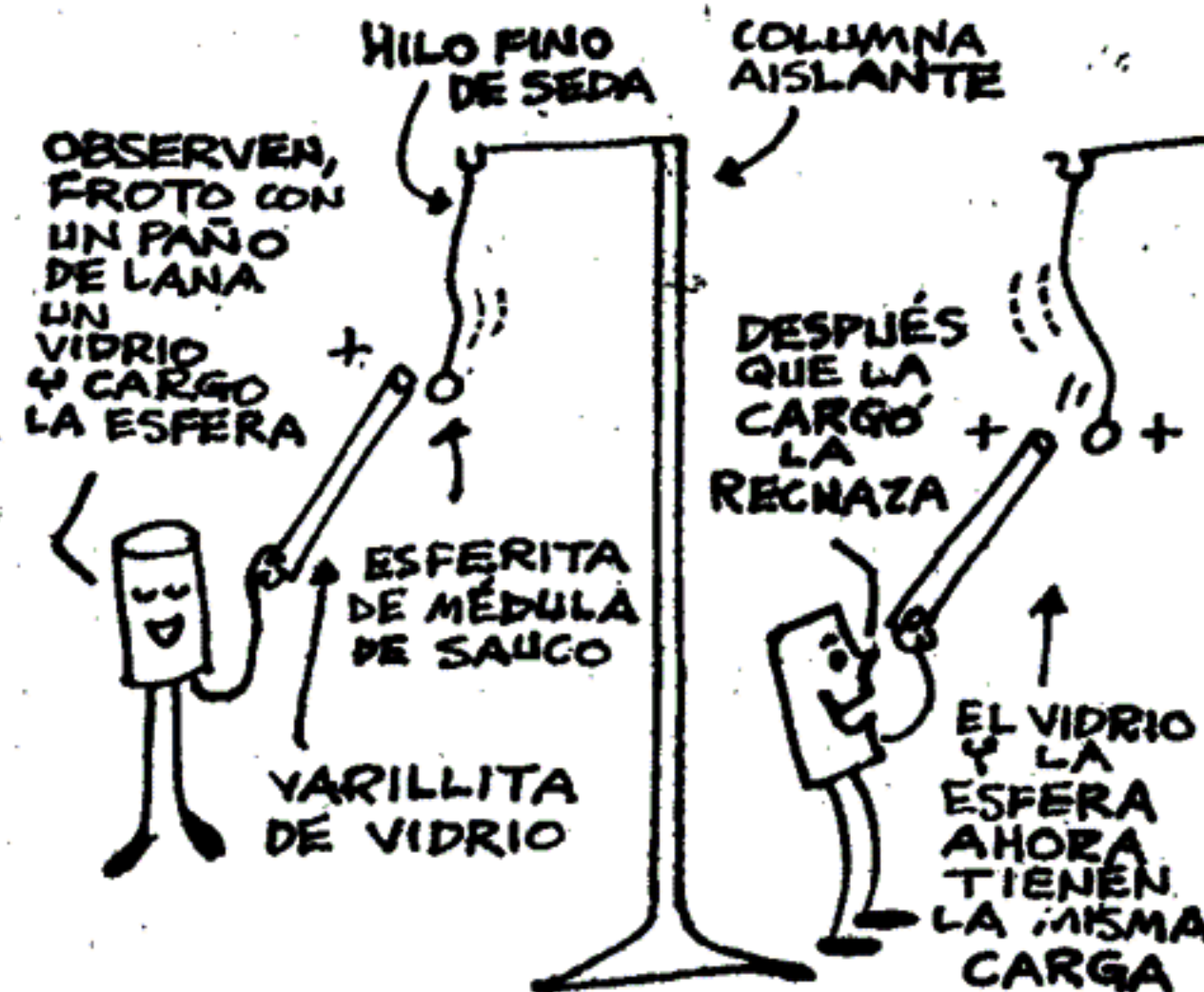
Observemos en la Fig. 1 que si acercamos dos electrones éstos se rechazan y se apartan uno del otro porque cargas de igual signo se repelen pero si las cargas poseen signos distintos pasa todo lo contrario, se atraen, como esto es muy importante para entender los distintos procesos que se operan en los elementos que componen los circuitos electrónicos les recomiendo hacer las siguientes comprobaciones, frotamos una regla o escuadra de plástico, también puede ser un peine y acerquémolo a trocitos pequeños de papel y los veremos pegarse a la regla.





# EN ELECTRÓNICA N° 2

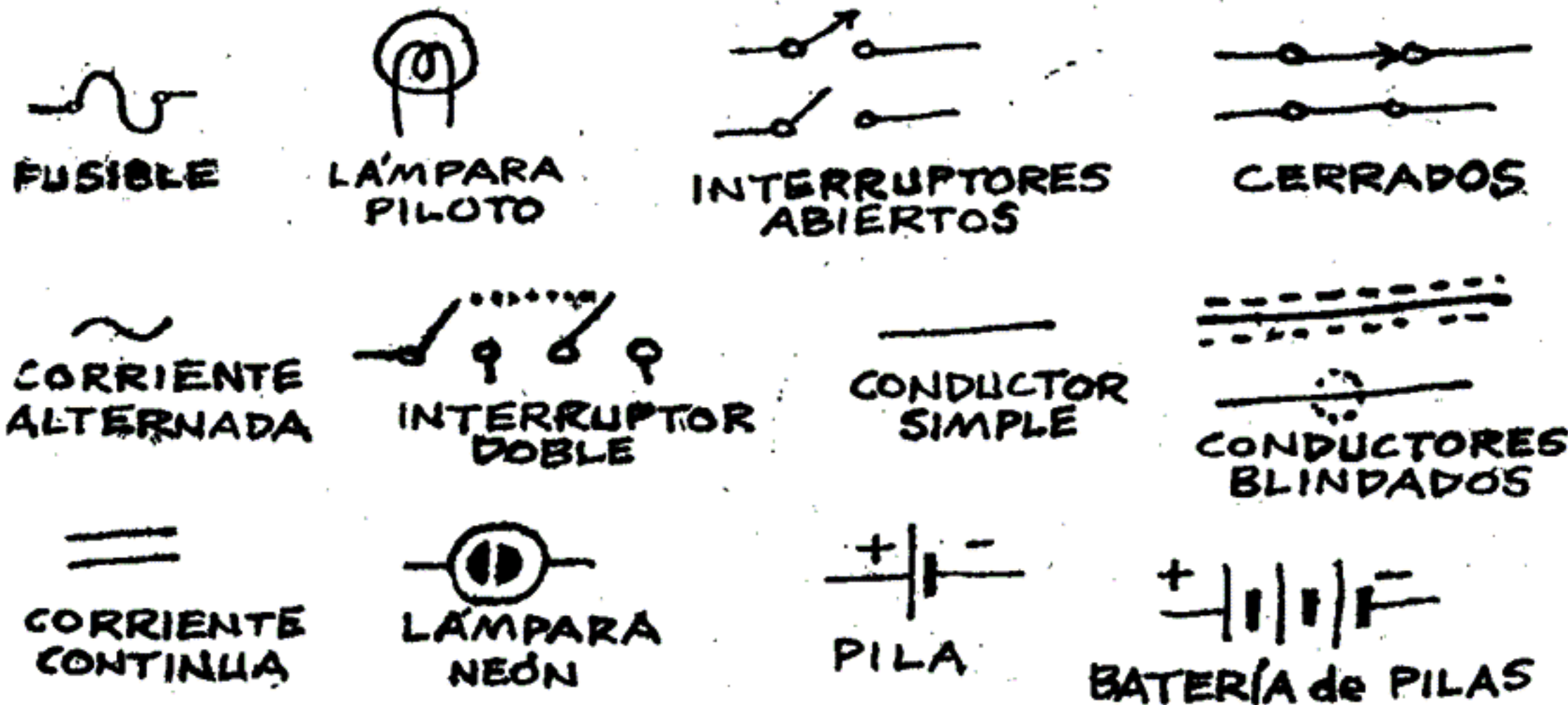
Fig. 2 lo que ha ocurrido es fácil de entender si pensamos que al frotar el plástico éste ha perdido electrones y ha quedado cargado positivamente por lo tanto atrae a los papelitos que posee mayor cantidad de carga negativa, al frotar un polietileno contra una tela este material perderá electrones que quedarán en la tela y el polietileno quedará cargado positivamente, en cambio si frotamos con la tela una barrita de lacre éste tomará de la tela electrones y quedará cargado negativamente, con los mismos muñequitos de papel hagamos la prueba de acercarlos la regla y luego el lacre cargados y veremos que por momentos son atraídos y luego rechazados.



Cuando un material se carga negativamente es que posee exceso de electrones y cuando lo hace positivamente es que le faltan electrones.

Las nubes pueden cargarse de distintos signos y cuando su potencial es muy grande empareja con otra y ese es el rayo que vemos durante las tormentas, a veces no lo hace entre nubes y la descarga la hace a tierra y ese es el rayo que llega desde una nube, el trueno que se escucha es causado por el aire que violentamente llena el vacío que produce el rayo al atravesar la atmósfera. No crean que sólo el cobre tiene la ventaja de tener en su órbita exterior un sólo átomo que lo hace tan conductor hay otros metales que son más conductores que el cobre pero no son usados porque son más costosos, plata, platino, etc. Cuando el material no permite la circulación de electrones se dice que es un aislador y entre medio de los conductores y los aisladores encontraremos materiales semiconductores que ya estudiaremos próximamente.

## SÍMBOLOS







# FUEGO SIN FOSFOROS

Cuando salimos de campamento debemos llevar una caja de fósforos preparada para que no se puedan humedecer, para ello preparemos a baño de María un poco de parafina y sumerjamos las cabezas de los fósforos, con este procedimiento podremos encenderlos aunque se mojen.

Pero el scout debe saber hacer fuego sin fósforos y para eso hay diversos métodos que requieren cierta práctica ya que no son tan fáciles: como encender un fósforo, un vidrio de aumento puede ayudarnos si el sol nos presta su colaboración pero si es el débil sol de una tarde invernal el método no sirve, enfoquemos los rayos solares sobre pedacitos de papel y pasto bien seco, cuando enciendan soplemos con suavidad para incrementarlo, si no poseemos un lente de aumento podemos usar el espejo curvo de una linterna o alguna botellita de lados curvados a la que llenaremos de agua, en algunos casos hemos usado el lente de un prismático o de algún catalejo si se pueden sacar con facilidad.

Si las pilas de la linterna están en buen estado podemos con un poco de esponja de alambre

CON LENTE  
DE AUMENTO



PASTOS Y PALITOS

BOTELLA  
PANZONA  
USADA COMO  
LENTE

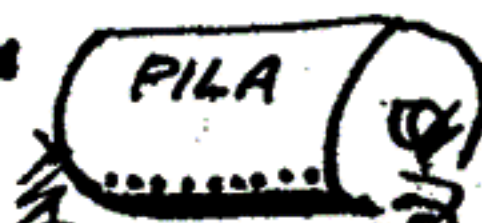


PASTOS  
SECO

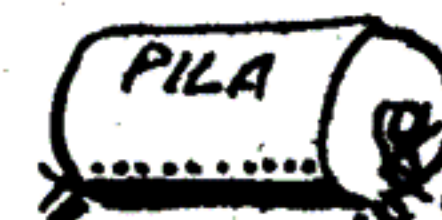


ESPEJO REFLECTOR  
DE LINTERNA  
CONCENTRA LOS  
RAYOS SOLARES

VIRUTA METÁLICA  
MUY DELGADA



AQUI SE  
PONE AL  
ROJO



PASTOS Y  
RAMITAS

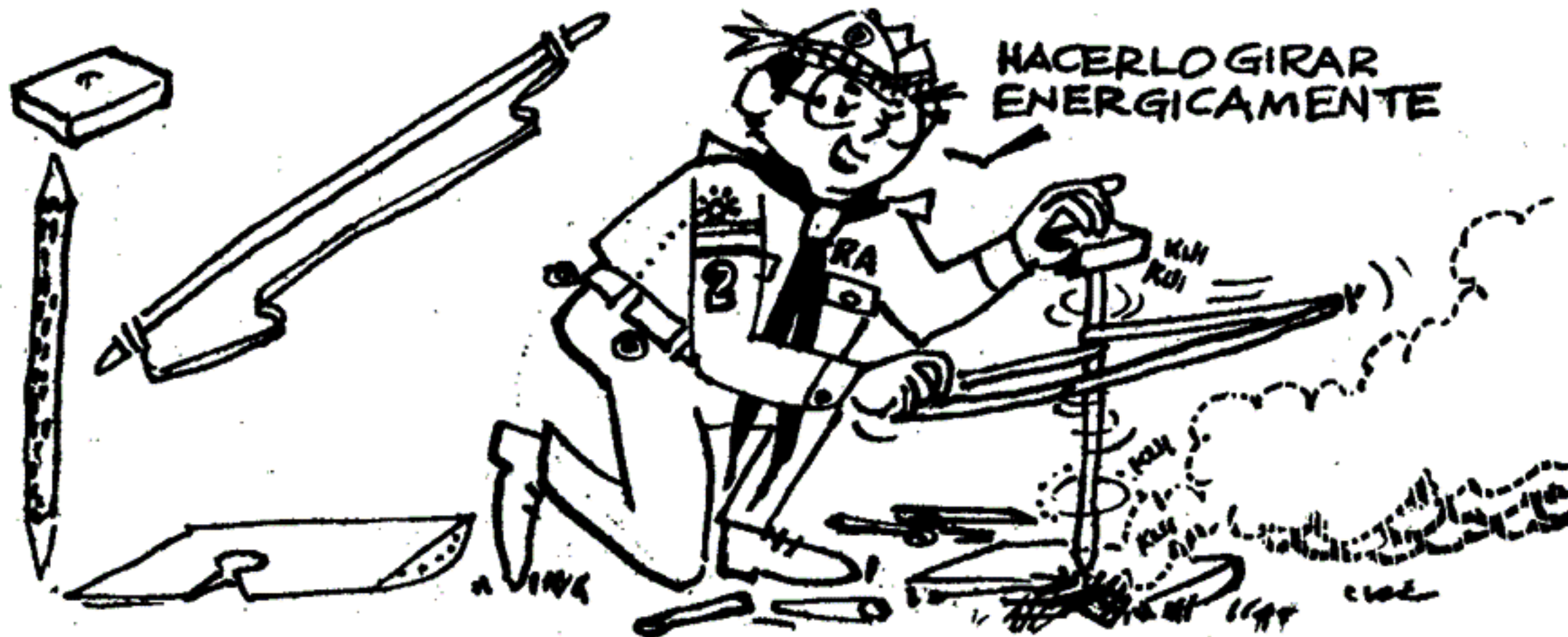
unir ambos polos y la viruta de acero se pondrá al rojo, este método no necesita el sol, igual hay que acercar a esa viruta metálica al rojo pedacitos de pasto seco y ramitas, también hay

que soplar muy suave hasta que comiencen las llamas.

Un método indio muy trabajoso es el que se ilustra y que todo scout debe practicar ya que es efectivo y usa los medios que se encuentran en cualquier bosque, cortemos con el hacha un pedazo de tronco seco al que haremos una cavidad con una ranura para acercar por ella pedacitos de ramitas secas y pasto seco, luego hagamos una especie de arco que hará girar a un palo seco con dos puntas, una para el trozo de madera que sostendremos con la mano y la otra punta apoya en la cavidad con la ranura, hagamos girar con el arco rápidamente al palo hasta que se caliente tanto en la cavidad inferior que haga encender a las ramitas y pasto seco, aunque parece fácil este método hay que practicarlo para aprender la velocidad y presión que se debe ejercer sobre el palo que gira para lograr producir fuego.

Hay otros métodos usando hielo, alambre níquel, chispas de un pedernal pero creo que por ahora con estos tienen bastante para entrenarse.

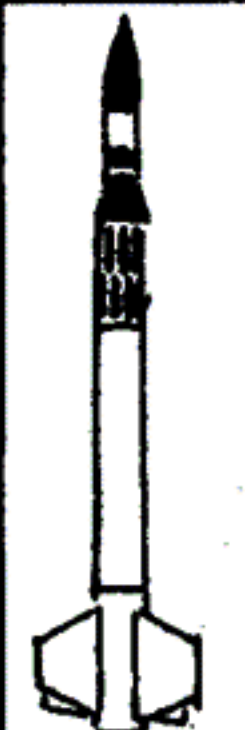
HACERLO GIRAR  
ENERGICAMENTE







CENTAURO



FOBOS



ORION

# A LA CONQUISTA DEL ESPACIO

## VIVI 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.

### RÉPLICA DE LAS GRANDES NAVES ESPACIALES

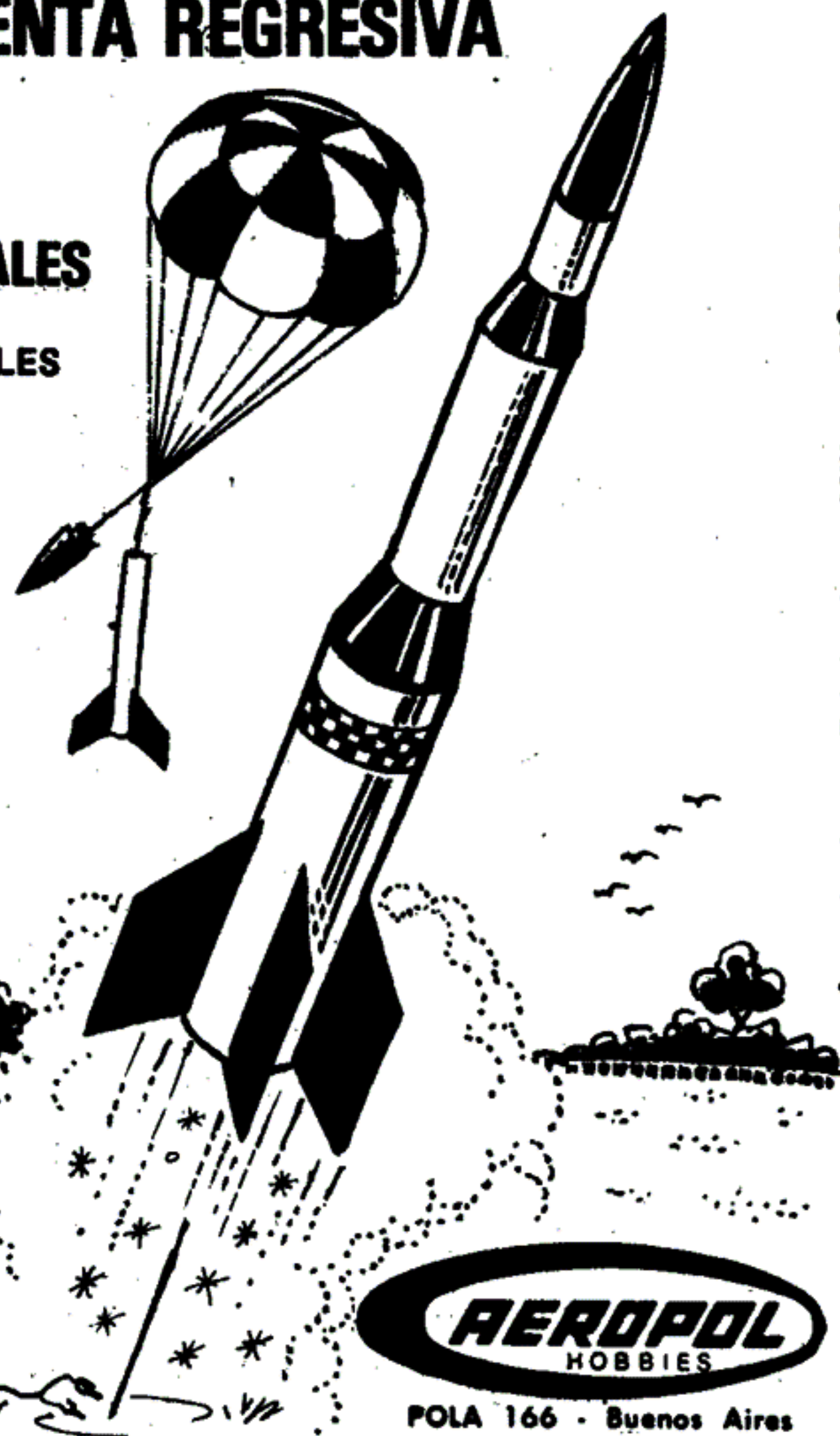
HOBBY CIENCIA PARA GRANDES y CHICOS.  
ORGANIZACION DE CONCURSOS INTERCOLEGIALES

### 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 \$ 40.000.— en giro postal únicamente (cuarenta mil), y te enviaremos un equipo completo del cohete espacial con su correspondiente motor de combustible sólido.

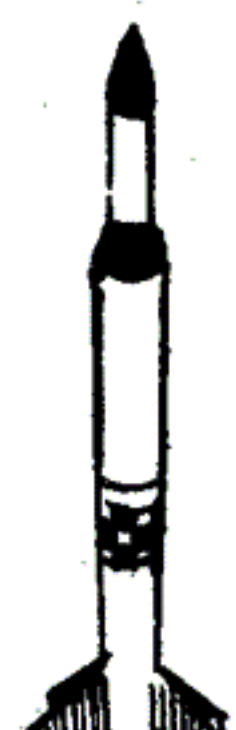
PRECIOS ESPECIALES A COMERCIANTES REVEN-  
DEDORES O DISTRIBUIDORES.



Autorizado por Fabricaciones Militares Nº F 154



TITAN



LUPIN



ASTRO

POLA 166 - Buenos Aires



# MOSCA KID



En:  
"BOXEANDO CONTRA  
LA "ORGANIZACIÓN"  
POR  
GUERRERO

MOSCA KID TENIA UNA IMPORTANTE PELEA Y  
LOS MEDIOS DE DIFUSIÓN CREABAN GRAN  
EXPECTATIVA ENTRE EL PÚBLICO









**Y ASÍ LLEGÓ EL MOMENTO DE LA PELEA SIN QUE LOS HAMPONES VOLVIERAN A MOLESTARLO...**



**PERO...**



**MOSCA SUBE AL RING EN MEDIO DE LAS ACLAMACIONES...**



**...Y ENSEGUIDA LO HACE SU RIVAL, TONY PACKETÓN**



**EL REFERÍ LLAMA A LOS CONTENDIENTES Y LA PELEA VA A COMENZAR...**

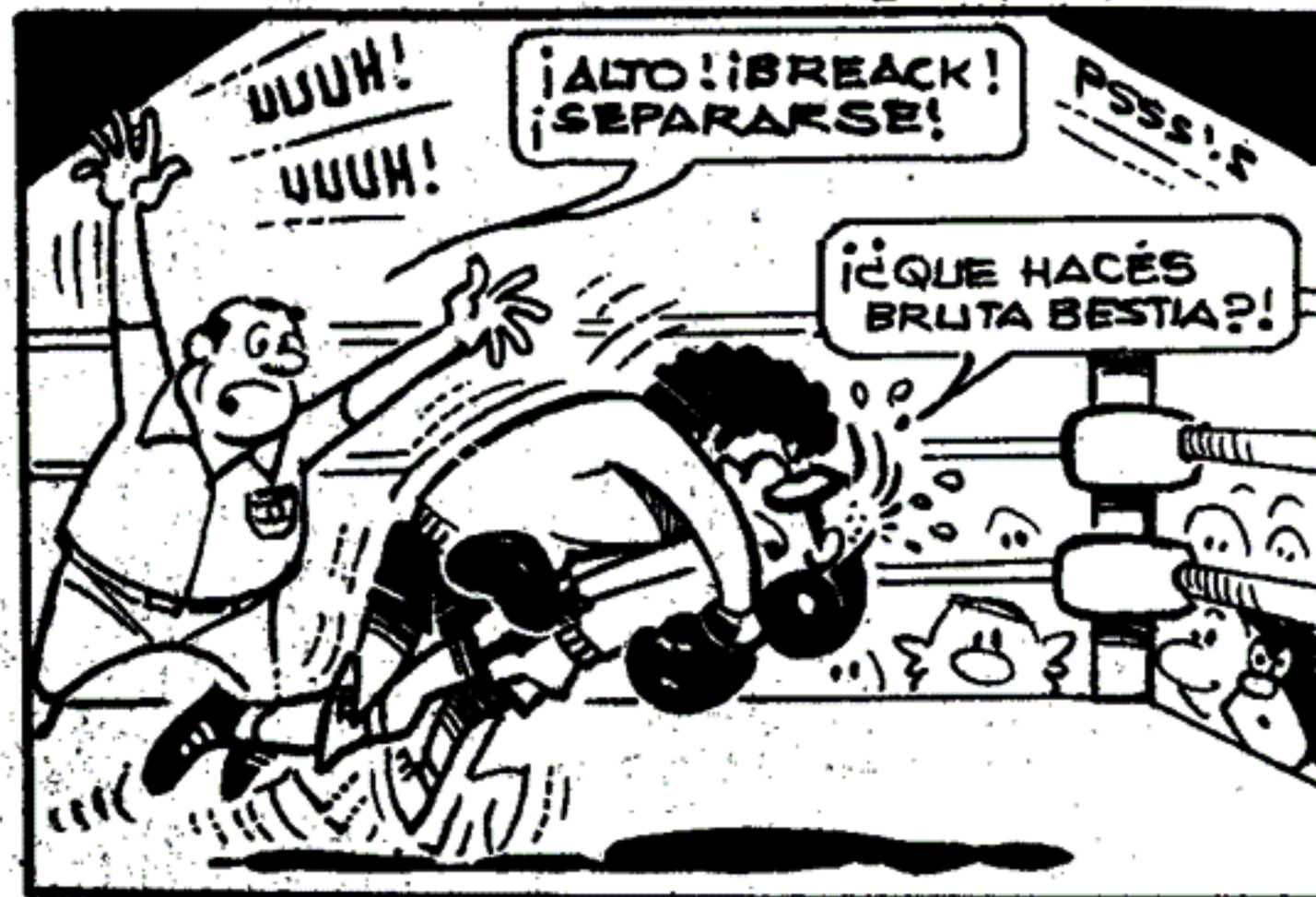
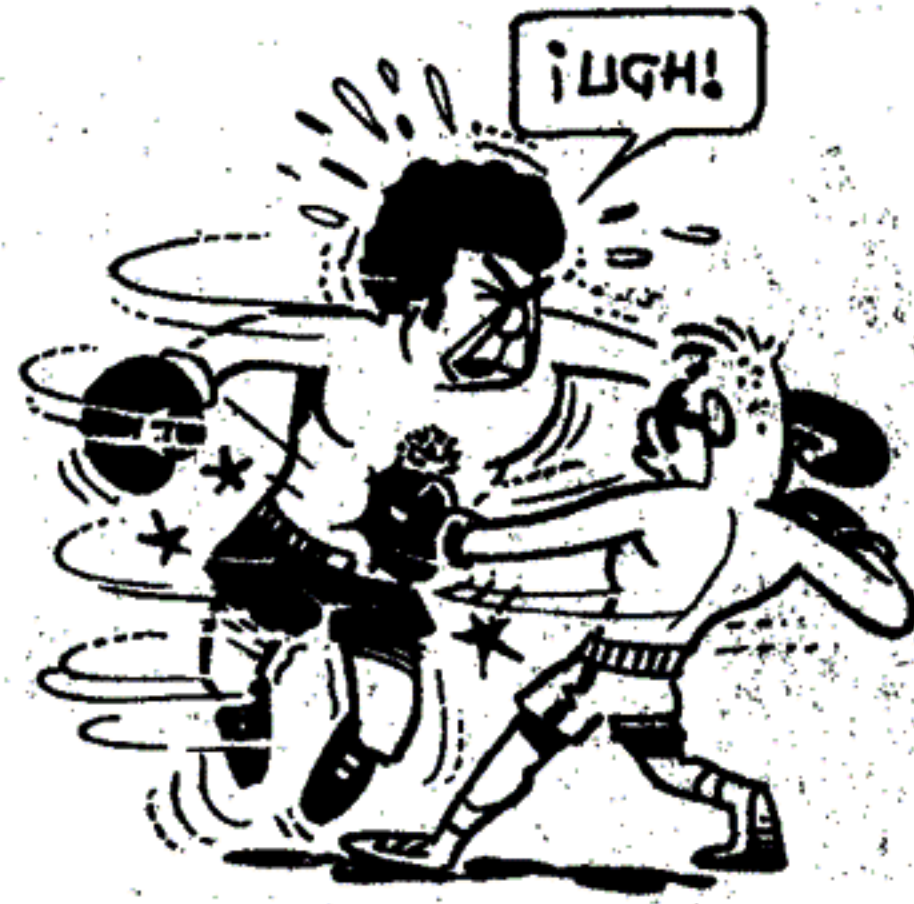
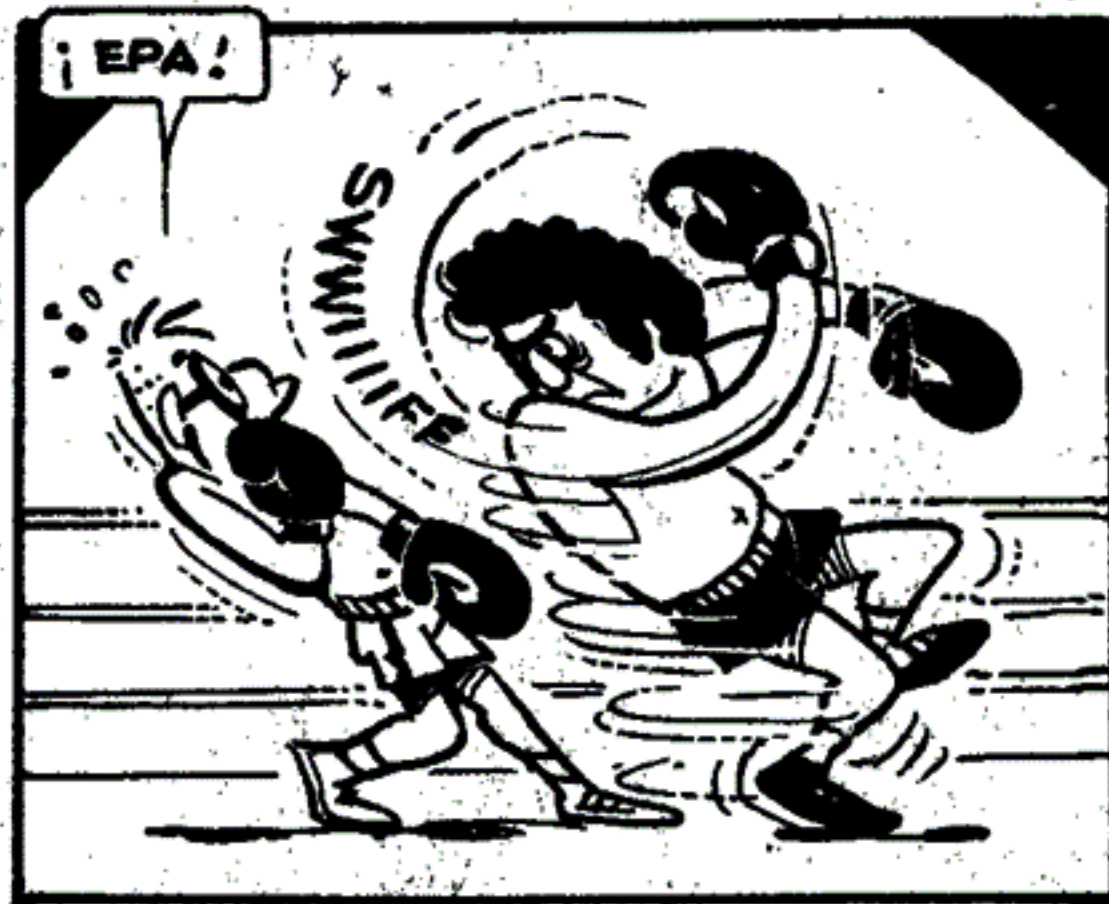




SIN SIQUIERA TOCAR LOS GUANTES COMO SALLIDO PACKETÓN ENVÍA SU DERECHA DE ENTRADA, QUE MOSCA ESQUIVA

EL ENVIÓN LO HACE GIRAR EN REDONDO Y DESGUARNECIDO, SITUACIÓN QUE APROVECHA MOSCA PARA CASTIGAR ABAJO...

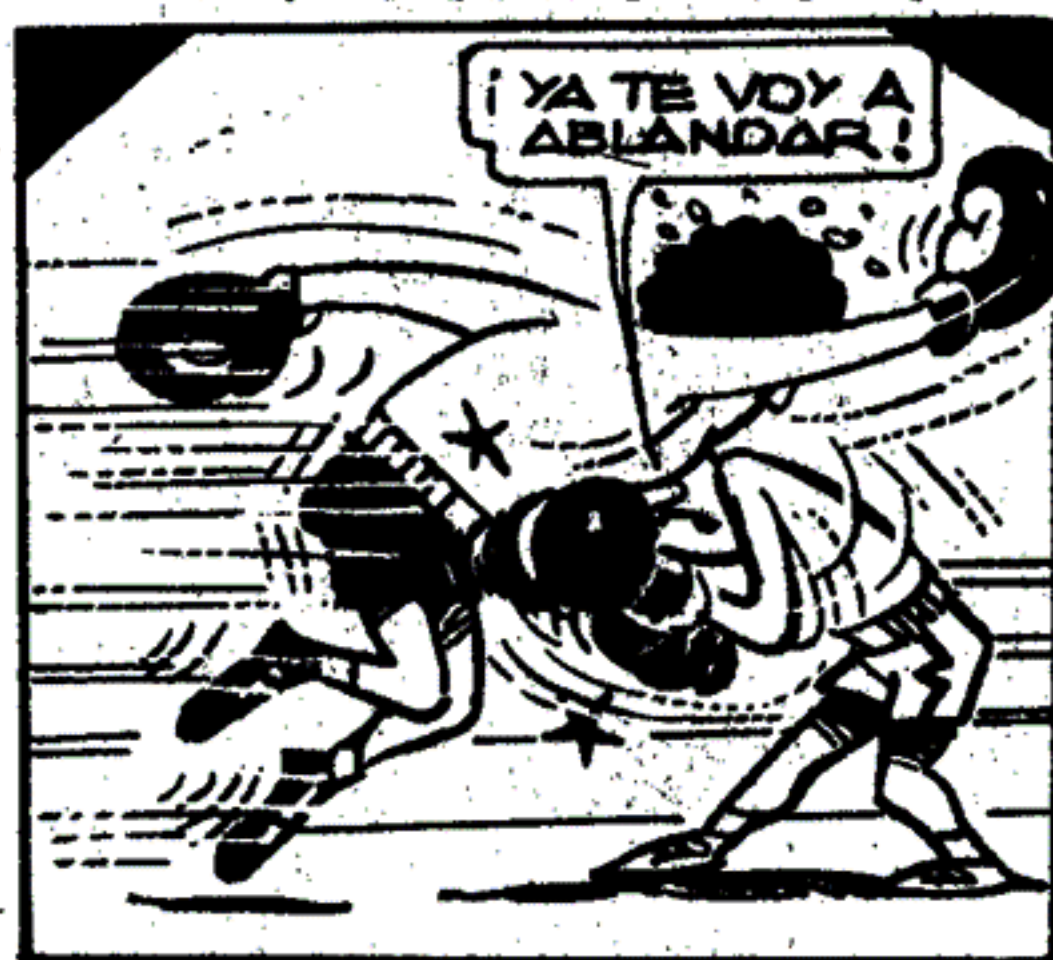
PACKETÓN PIERDE EL EQUILIBRIO Y SE ABRAZA A NUESTRO CAMPEON ARRASTRÁNDOLO EN SU CAIDA...



CON GRAN ESFUERZO, EL REFERÍ LOGRA APARTARLOS...

¡GRRR! ESTE PAQUETE HACE HONOR A SU APELLIDO

OTRA VEZ SE LANZA AL MANOTAZO Y MOSCA FURIOSO CASTIGA EN LA ZONA BAJA





SUENA EL GONG Y TERMINA LA PRIMERA VUELTA...

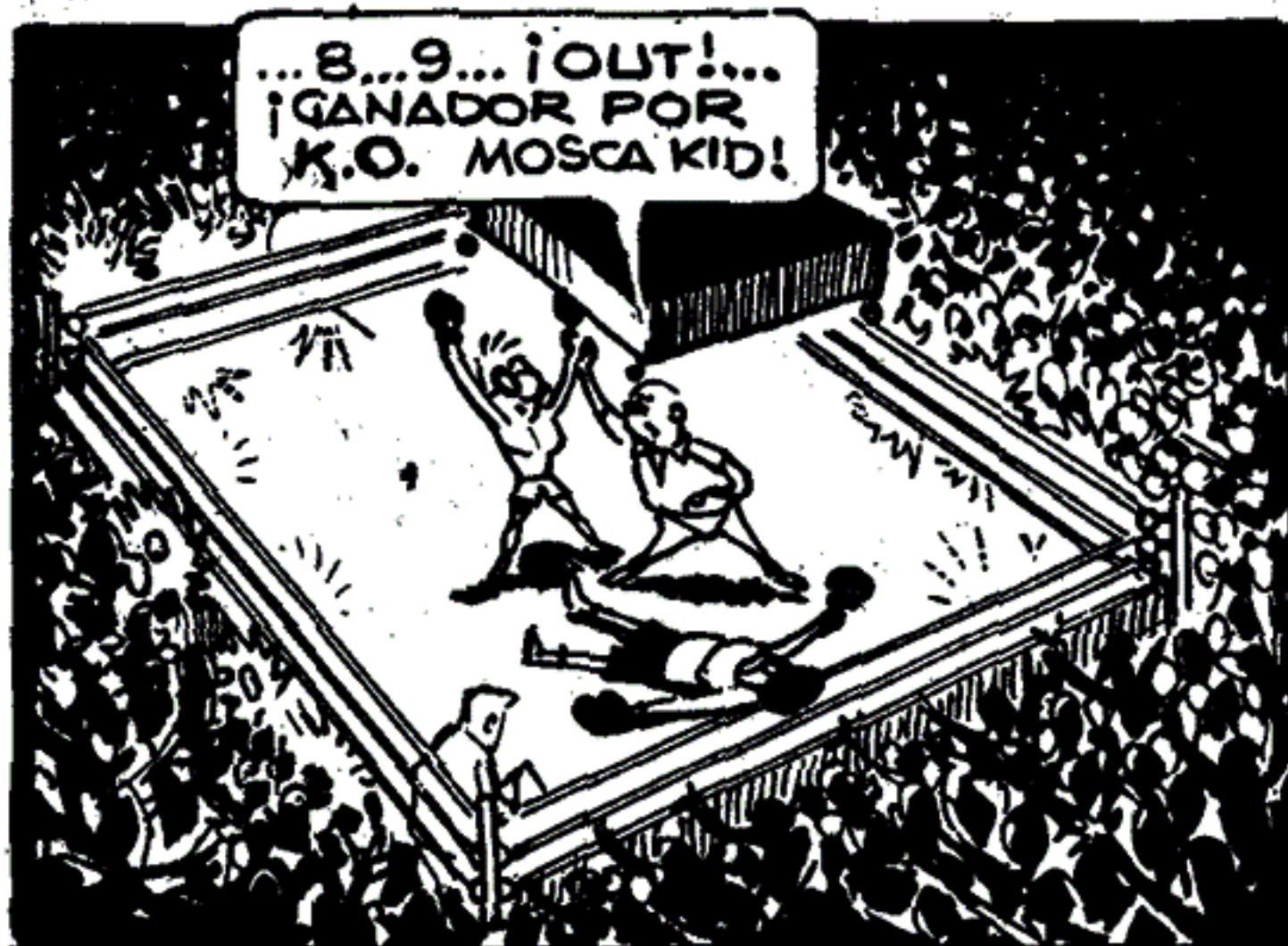


MOSCA SALE DISPUESTO A TODO





EL REFERÍ COMIENZA LA CUENTA Y...



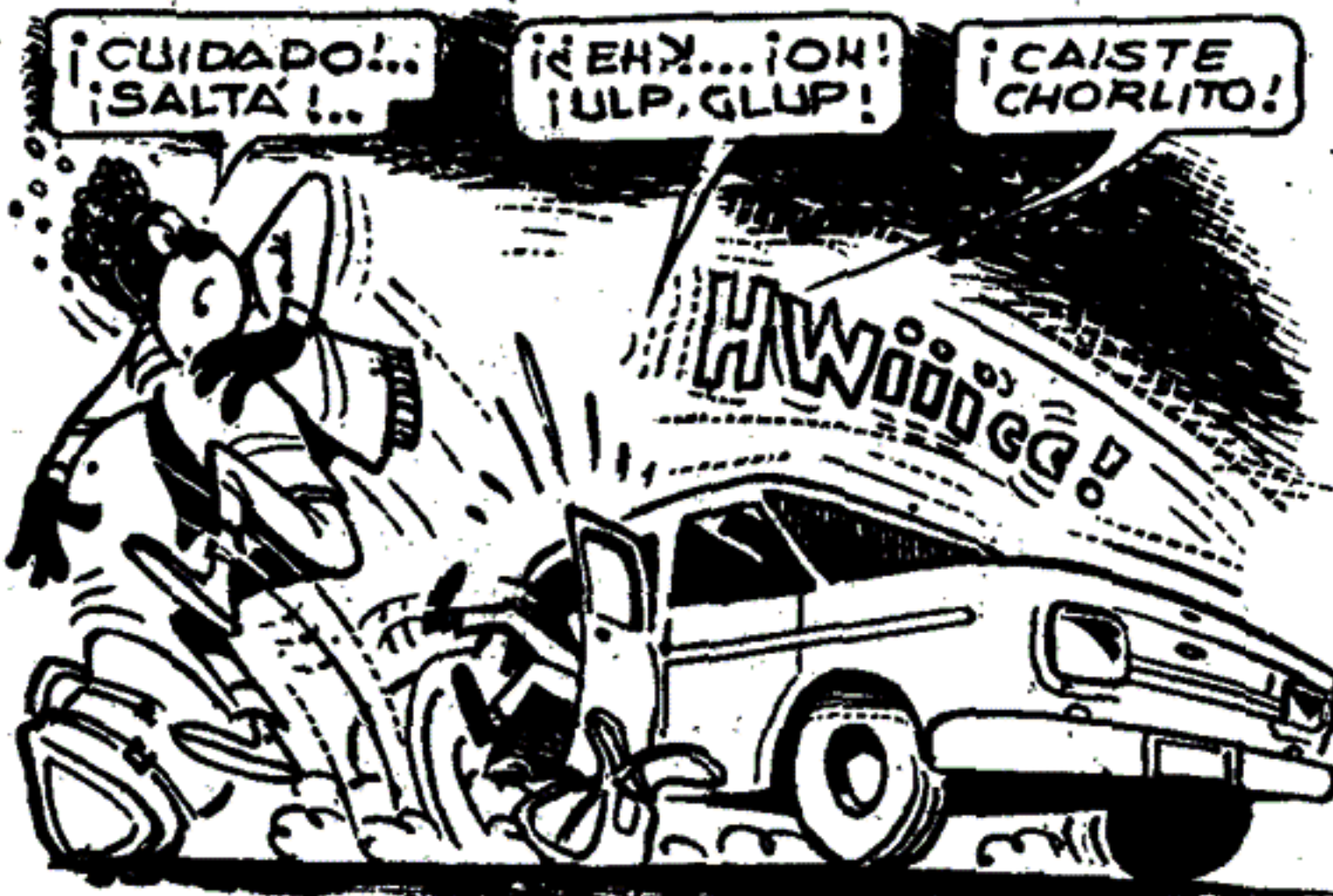
MOSCA HA RETENIDO SU TÍTULO A PESAR DE LAS AMENAZAS

EL PÚBLICO DELIRA Y LOS FLASHES DE LOS FOTÓGRAFOS LO ACRIBILLAN

MÁS TARDE, PASADO EL ENTU-SIASMO Y CUAN-DO YA TODO ERA CALMA, SE DI-RIGE JUNTO A HOLLIN HASTA SU AUTOMÓVIL



PERO EN ESE INSTANTE UN COCHE CON LAS LUCES APAGADAS SE AVALANZA CONTRA ELLOS









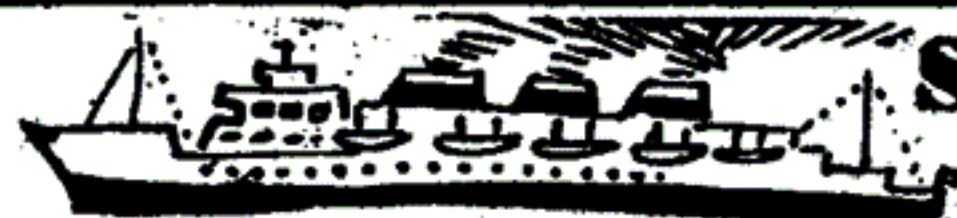
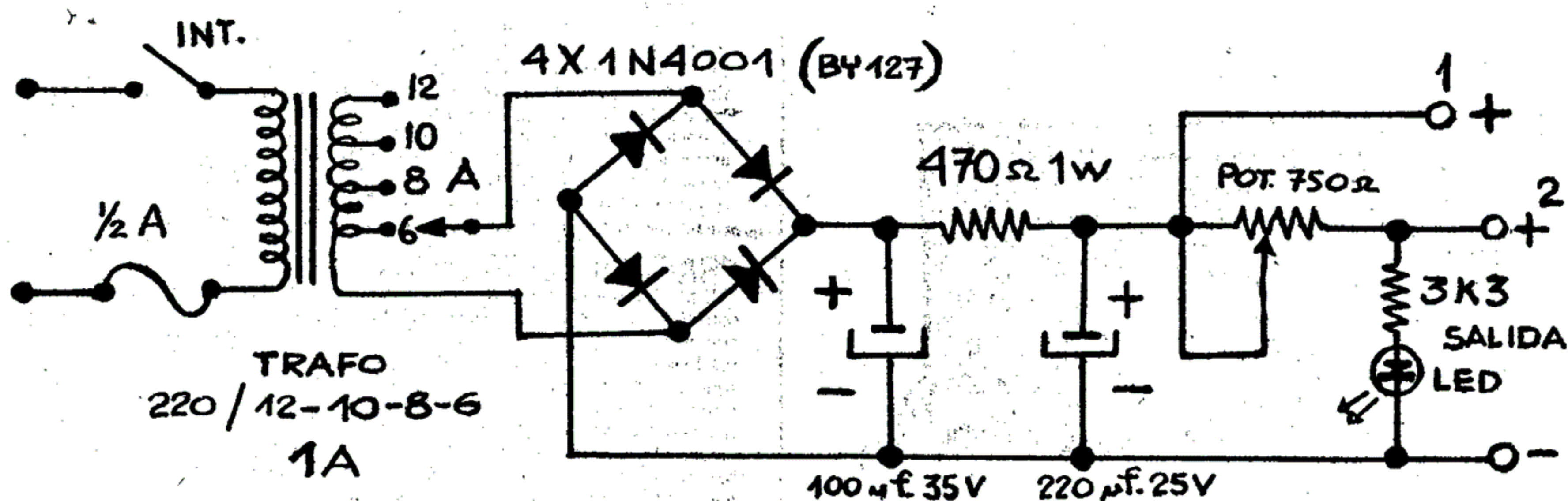
HOLLIN BAJÓ DEL COCHE Y SE DIRIGIÓ A LA PUERTA DE LA CASA, CUANDO...





para los más adelantados

# FUENTE DE ALIMENTACIÓN



## SUSCRIBITE

SUSCRIPCIONES... los que deseen recibir la revista por correo  
EXTERIOR: AMERICA, AFRICA y EUROPA... US\$ 18 -  
interior del país (seis meses seis números)  
SOLO CERTIFICADA \$ 25000.-

únicamente GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA  
revista Lúpín Dnal. NORTE 825 - 3º CAP. FED. ARGENTINA

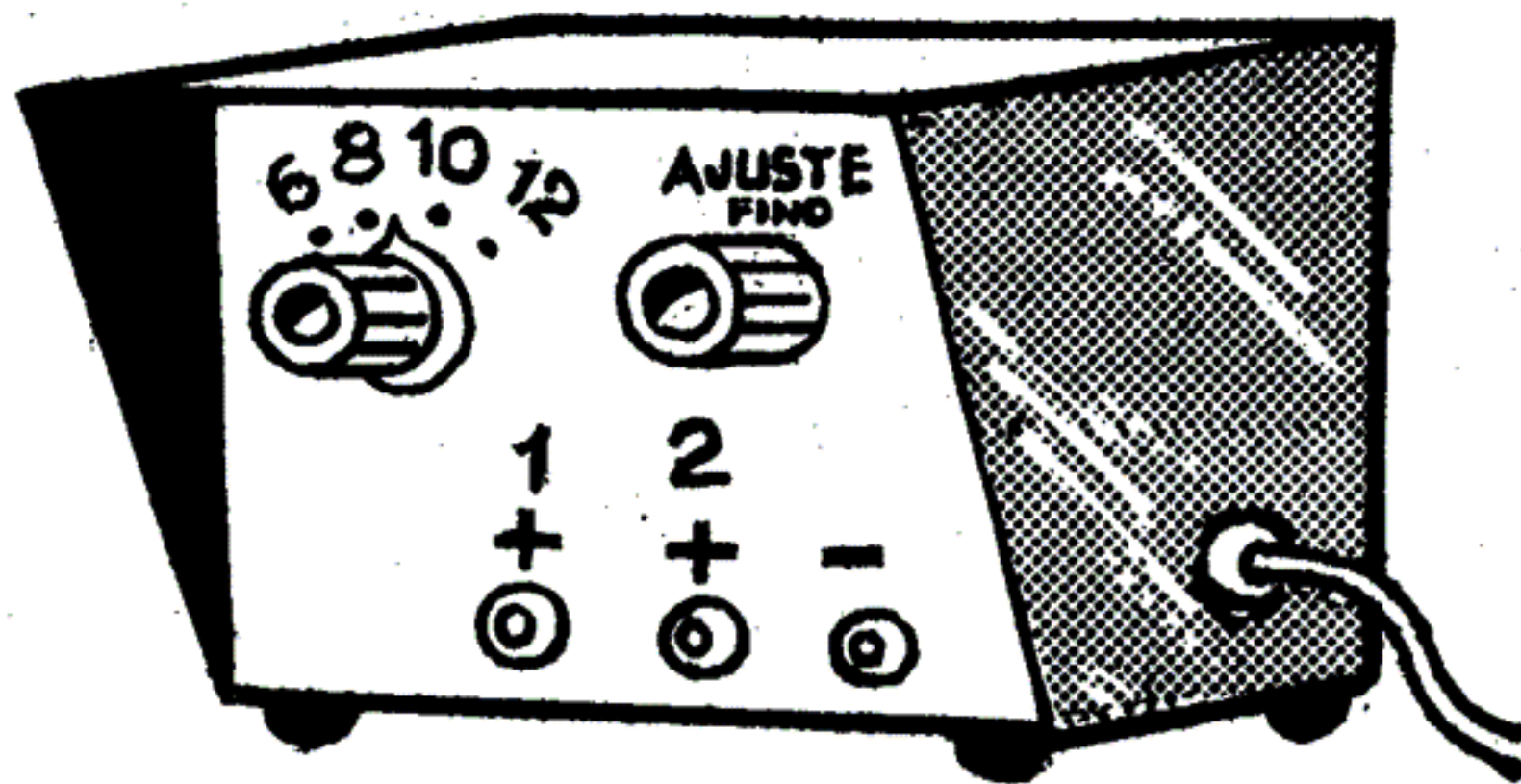
Esta fuente tiene múltiples salidas pero no sólo esas salidas pueden usarse en esos valores sino que cada una de ellas puede regularse por medio voltio; observen en el circuito, la salida positiva puede conectarse en 1 y ahí con el potenciómetro podemos variar la salida, es un ajuste fino del valor que seleccionamos con la llave A si en vez de tomar el positivo en 1 lo tomamos en 2 sólo tendremos los valores fijos que hemos seleccionado con la llave A, el negativo siempre se toma del mismo lugar.

Aunque aquí les doy valores para el transformador y los diodos para una fuente de sólo 1 amper si quieren hacerla para equipos de más potencia deben elevar los valores de esos



# AJUSTABLE (múltiples salidas)

(6, 8, 10, 12 v.)



elementos los diodos, el trafo y el fusible.

Como este aparatito es sólo para los más adelantados creo que no tendrán problemas de construcción, el pequeño circuito debe armarse sobre un puente o sobre una plaqueta que colocaremos en un gabinete teniendo la precaución de aislarlo de las paredes del mismo, los cables hacia el exterior deben sacarse a través de virolas de goma al frente irá el interruptor, la llave selectora A y el potenciómetro para la regulación fina.

Los que no puedan construirlo y lo quieran armado y listo para funcionar deben encargarlo personalmente o por teléfono a Pablo Macharowski calle Espora 160, Adrogué, Bs. As., tel. 294-2446.

## suplementos técnicos de revistas Lúpín

### ELECTRÓNICA ILUSTRADA

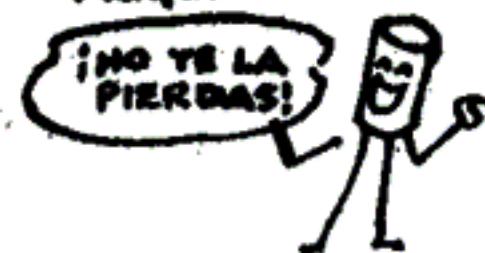
Esta serie de notas te aclarará todo lo que dudas sobre electrónica, aprenderás los símbolos y cómo funciona cada elemento, qué representan esos símbolos, transistores, diodos, válvulas; todo explicado fácilmente para la mentalidad de un jovencito que quiere iniciarse en esta apasionante técnica, amplificadores, receptores, fuentes, todo explicado con cientos de dibujos para que no te queden dudas. Si apenas tenés conocimientos elementales de electricidad con este folleto podés entrar en el maravilloso mundo de la electrónica, todo te resultará tan sencillo como los temas de esta revista. Adquirilo en redacción por sólo \$12.000; (de tarde)

### PRACTICA' ELECTRÓNICA

Si Electrónica Ilustrada te brindó sus temas que te iniciaron en el conocimiento de la electrónica, este folleto con recopilaciones de circuitos te servirá para practicar lo que has aprendido, desde aparatitos fáciles que te serán útiles para mediciones en tu taller pasarás a equipos más complicados, paso a paso armarás desde elementales receptores de pocos elementos hasta amplificadores estéreos de varios vatios de salida, pasando por otros tipos de amplis más simples, órgano electrónico, sintonizador de FM, fuente, luces audiorítmicas, conversor para captar ondas cortas y receptores simples para ondas cortas; hacé tus circuitos impresos, etc., etc.

Escalonadamente encontrarás una serie de circuitos que sin darte cuenta al ponerlos en práctica te harán dar un gran paso en el conocimiento de la electrónica y te sorprenderás armando aparatos que antes ni te animabas, cada circuito va acompañado por explicaciones superfáciles que son el empujoncito que te faltaba. Los dos folletos son una imperiosa necesidad para el fana de la electrónica, más aún si te perdiste los números de la revista donde fueron publicados esos circuitos ahora los podrás tener encuadernados en esta recopilación.

Adquirilo en redacción por sólo \$ 12.000: (de tarde)

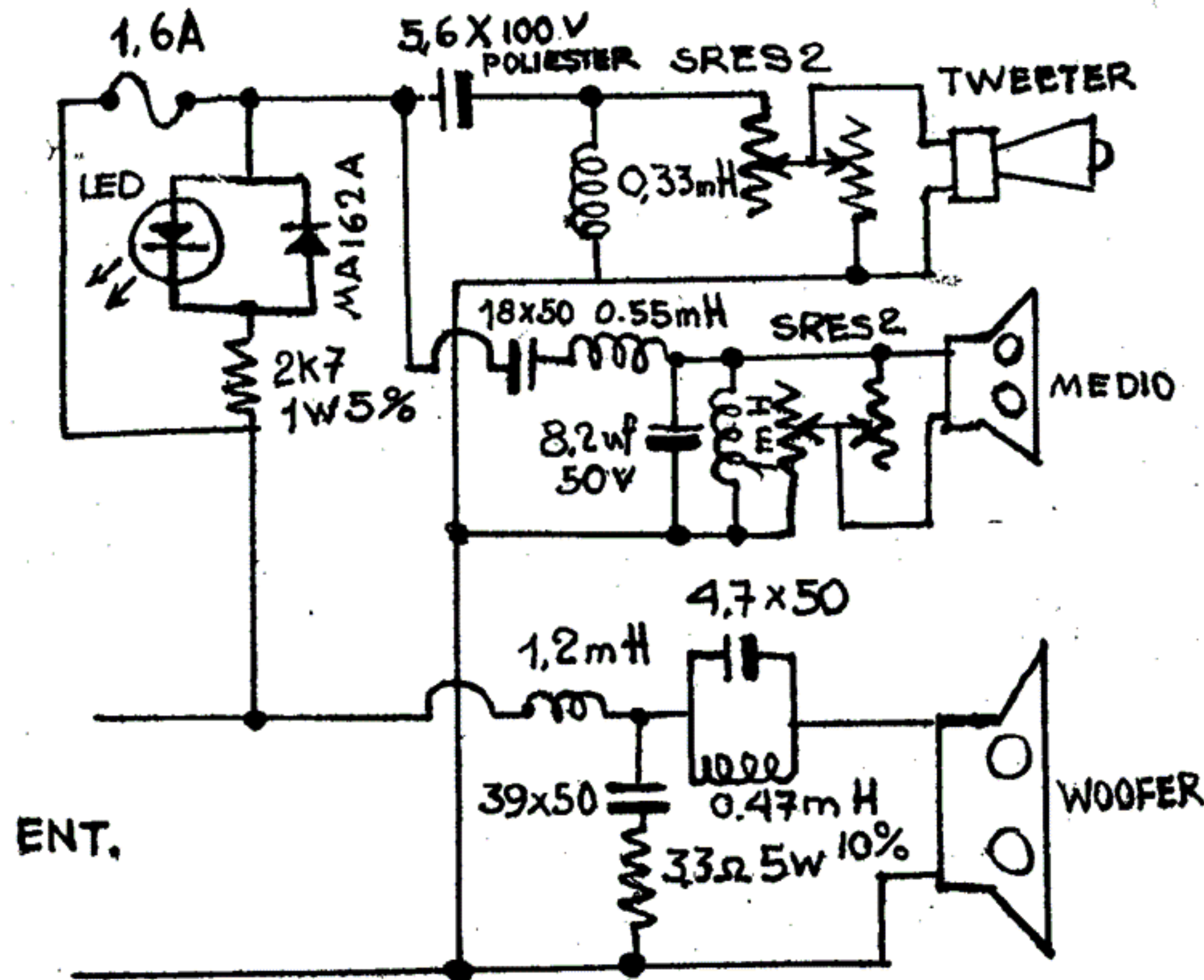


**oferta**

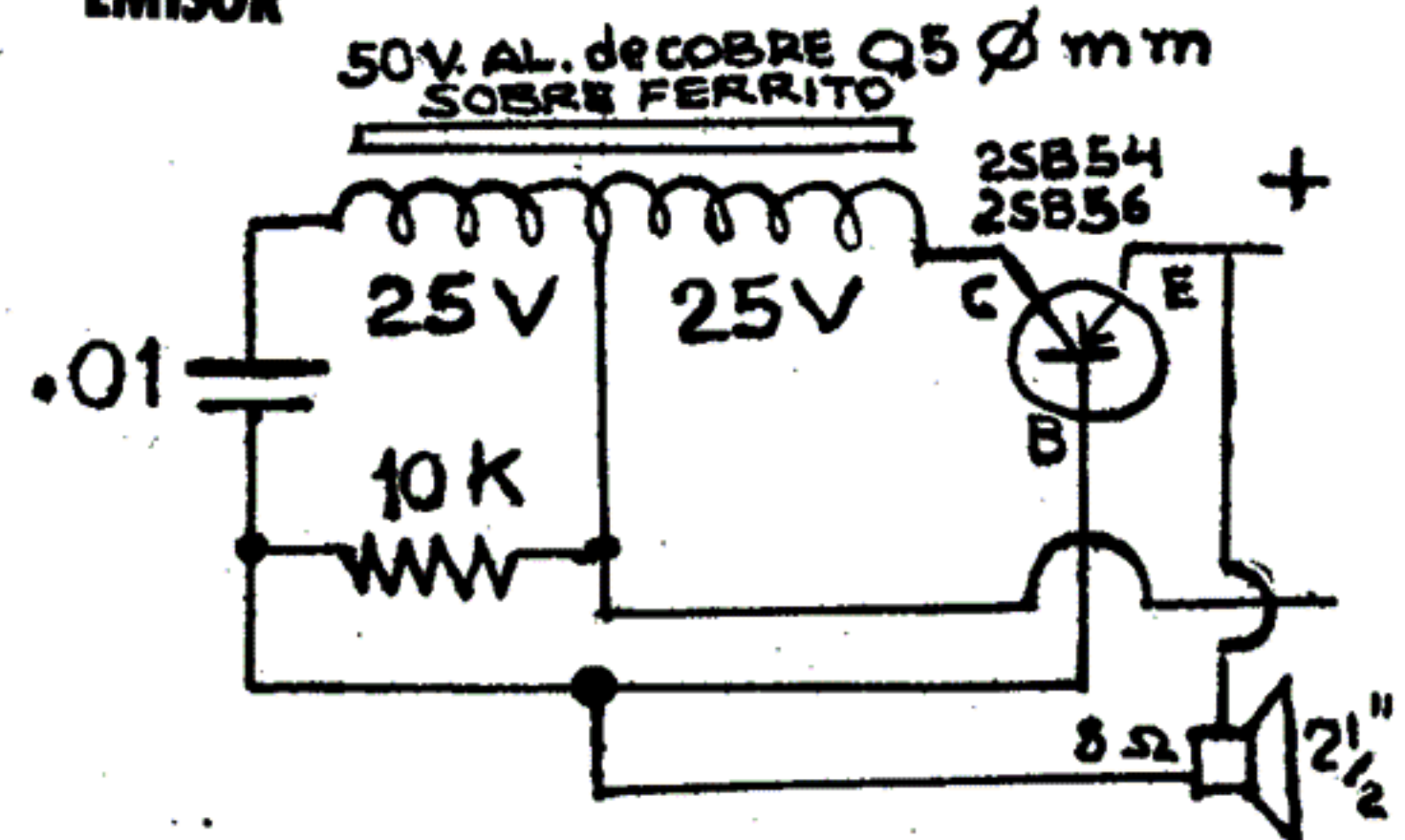
llevando los 2 folletos \$20.000.

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA, Diagonal Norte 825, 3o., revista Lúpín, Cap. Federal (1383), Agregar \$ 5.000 para gastos de envío certificado.





## EMISOR



Alberto Abate de la calle Santa Fé 298 Garín B.A. le hizo unas pequeñas modificaciones al busca-metales del Mini y aquí lo tenemos convertido en un emisorcito que según lo que nos dice Alberto "funka" muy bien, el circuito puede armarse en una plaquetita aislante perforada y colocar el conjunto en una cajita junto con las pilas, si le quieren colocar una antenita sáquenla del lado de la bobina que se une con el colector del transistor

Este divisor de frecuencias es una necesidad cuando se le piensa colocar parlantes de distintos rangos a un amplificador que en este caso puede llegar a 120 watts, observen que dos de esos parlantes tienen un atenuador, el circuito lo envió Marcelo Santén de la calle Quirno 159 (5° A) Cap. Fed. para compartirlo con otros bichos electrónicos.

## CHISPITAS UTILES

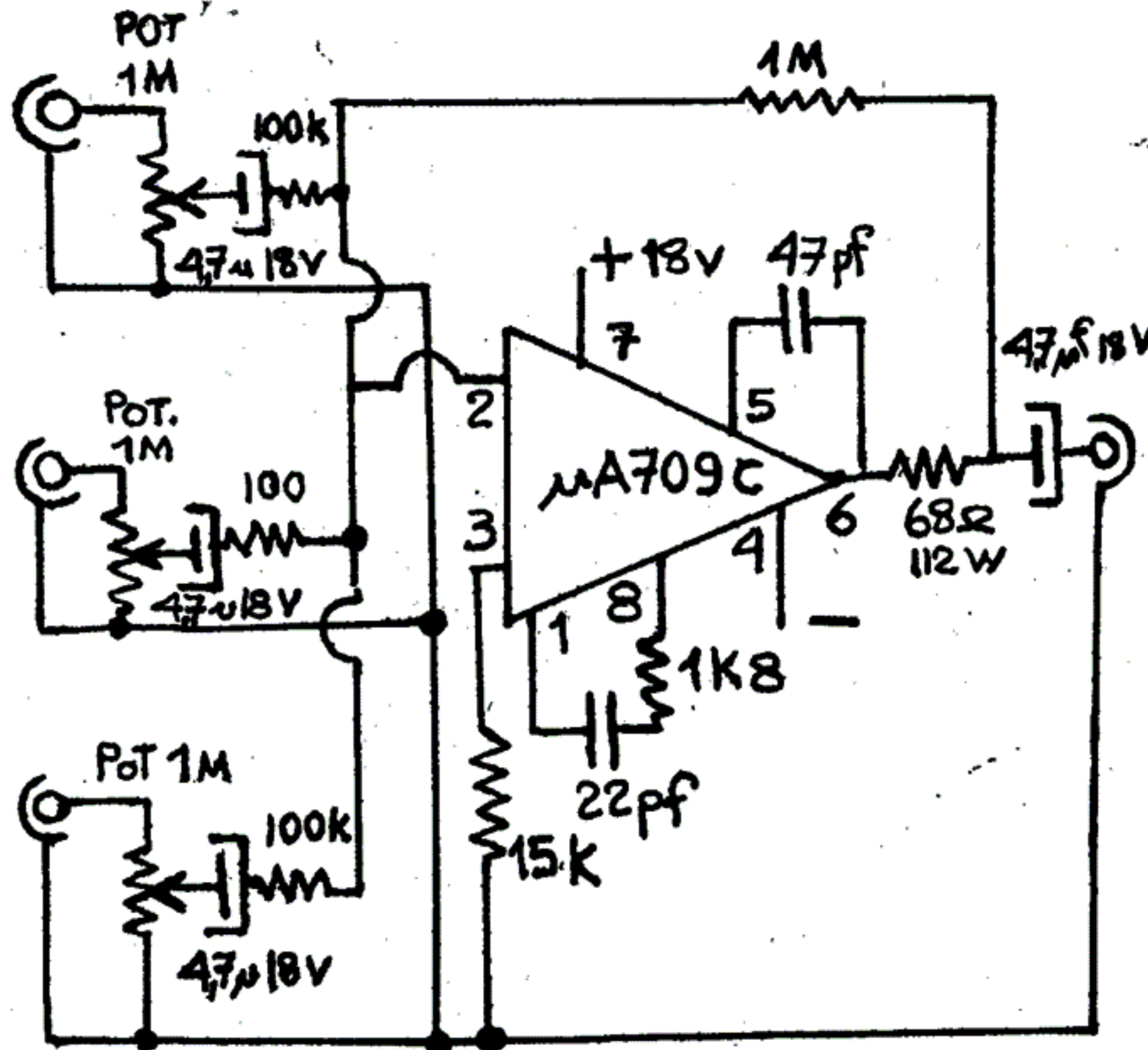




# LOS LECTORES



## MEZCLADOR CON CI



Aquí tienen otro circuito que utiliza un CI para los fanas que gustan coleccionar o armar circuitos con ese tipo de elemento, lo envió Fernando J. Bosnic, calle Uriburu 1883 Rosario, se trata de un mezclador, como sé que esto sólo lo harán los expertos con el dibujito tendrán suficiente.

suplementos

# LUPIN 80

# LUPIN 79

# LUPIN 78



RECUERDEN QUE CADA SUPLE APARTE DE HISTORIETAS COMPLETAS TIENE UNA VERDADERA COLECCION DE PLANITOS.

ELECTRONICA - AEROMODELISMO - CAMPING - etc., etc., etc., etc., etc.

AUN ESTAS A TIEMPO DE CONSEGUIRLO, pasá por redacción de tarde o si vivís lejos enviá:

GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA, Diagonal Norte 825, 36. (1363) Cap. Fed.

SUPLE 78: \$ 7000

SUPLE 79: \$ 7000

SUPLE 80: \$ 7000

LLEVANDO

LOS TRES \$ 15.000

Agregar gasto de envío certificado \$ 5000

## REVISTAS ATRASADAS

¿No tiene el precio del último número? HAY EN EXISTENCIA

146-	147-	148-	149-	150-	151-
152-	153-	154-	155-	156-	157-
158-	159-	160-	161-	162-	163-
164-	165-	166-	167-	168-	169-
170-	171-	172-	173-	174-	175-
176-	177-	178-	179-	180-	181-
182-	183-	184-	185-	186-	187-
188-					

Ventas en redacción.

Sólo se envían

por correo certificado. Cada tres (3) ejemplares, agregar la suma \$ 5000 para gastos de envío, pedido mínimo tres (3) ejemplares.

ENVIAR UNICAMENTE, giro postal o giro bancario, o cheque PAGADERO EN CAPITAL FEDERAL, a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825. (1363)

Capital Federal





# el minicorreito del gordi

correspondencia a GORDI REVISTA LUPIN D. NORTE 825 -  
3o. Cap. Fed. (1383)

Salud, chicos, por lo que leo en la correspondencia que me enviaron veo que el cursito de electrónica que les está explicando Transistorín les ha gustado más de la cuenta, en realidad son muchísimos los que lo esperaban y les recomiendo coleccionarlos ya que con esas notas cualquiera podrá dar sus primeros y porque no segundos pasos en electrónica la técnica que más entusiasma.

En los dos números anteriores se deslizó un error que no pudo subsanarse pero creo que los que siguen a la revista mes a mes no habrán tenido problema con la nota de fotografía, cuando ya sucedió una cosa no se puede volver atrás, es como Humpty Dumpty el huevo que se cayó de la pared en el cuento de Alicia, "...all the king's men couldn't put Humpty Dumpty in his place again" y así sucedió con esas páginas, ¡Oh! comenzaré a responder la correspondencia, Rubén Figueredo,



te recomiendo no perderte las explicaciones sobre electrónica que mes a mes aparece en la revista, en números anteriores se enseñó a soldar y hasta se explicó como hacerse un soldador, Gustavo Suarez, no puedo enviarte estampillas porque yo padezco de algo que casi todos los chicos tenemos... "haraganitis aguda" pero me dijo el dire que eso hay que vencerlo y no caer en la lona, según el hay que estar siempre activo pero en algo útil, en fin... le pasé tu idea de publicar algo sobre filatelia, Carlos Simón Martínez, el RC no apareció todavía porque no se ha dado con algo que puedan hacerlo fácil y sin fracasos, creo que a



fines de este año habrá Suple para que no se queden con las ganas tantos como ocurrió el último verano. Diego Giraldez, muy bueno tu planito del circuito FLIP-FLOP para multiples usos, Walter Gussoni, el planito del yatecito trimarán es más que interesante, se debe deslizar sobre la superficie del agua como un mosquito, Miguel A. Rusconi, el circuito del PUSH-PULL es parecido a uno que salió pero en este número encontrarás algo P-P más fácil sin trafos, Ernesto Ferrer, nos dice en su carta... "me gusta la revista porque aparte de que siempre nos aconseja bien, combate al cigarrillo y las historietas no tienen superhéroes que sólo sirven para idiotizar a los lectores"

... en realidad en las historietas de la revista los personajes son casi reales... y les suceden cosas como a cualquier ser humano, parece que esa es la causa que la revista tenga éxito, antes de decirles chau les recomiendo no perderse el próximo número que tendrá aparte de los planitos de una maqueta para divertirse en las vacaciones, cohetería, electrónica y etc., etc.

AUFWIEDERSCHAU, chicos... Posdata; las vacaciones de invierno se acercan y eso me da ánimo y alegría interior ¡VIVAN LAS VACACIONES!

## AVISOS GRATUITOS



JORGE D. FERNANDEZ, calle Sanabria 4877 - Cap. Fed. - Vendo 63 lupines entre el No. 26 y el No. 146 \$ 1.500 c/u y, suples 69-74-75-77 \$ 5.000. TODAS JUNTAS.

EDGARDO FIORE, calle Bolívar s/n - Laborde (Cba.) - Desea intercambiar planos de receptores.

SILVIO CIGNETTI, calle Pavón 3030 - Lanús (B.A.) - Vende telescopio 45x40 made in Japan perf. est. \$ 70.000.-; y equipo electrónico My Kit System 7 con cel solar, parlante, relé, CI etc. \$ 350.000.- Más inf. llamar 241-6371.

OSCAR G. NOCQUE, calle 12 de Febrero 568 - Pque. San Martín - Merlo (B) 1722 - Vendo telescopio 3" muy bien o cambio por RADIO CONTROL (JUEGO AJEDREZ POR CARTA).

ADRIAN V. PERFUMO, calle 11 No. 106 - La Plata (1300) B.A. - Intercambia temas PIRAMIDOLOGIA EXPERIMENTAL, OVNI, PARASICOLOGIA, etc. asegura reciprocidad.

GUSTAVO M. SUAREZ, calle 25 de Mayo No. 54, Tel. 2079 - Santa Rosa - La Pampa (6300) - Compro revistuchas lupins desde el No. 1 al 124.

HUGO PROPATO, calle Washington 2855, Cap. Fed. (1430) - Vendo colección de revistas Lupins desde el No. 100 hasta el 160, y 5 SUPLES completos todo por \$ 200.000.- Tel. 542-5330, preguntar por Ignacio.

GUILLERMO A. OXHENART, calle Leandro Alen 720 - Sta. Rosa - La Pampa (6300) - Intercambio correspondencia cohetería y electrónica, tengo 11 "saños".

CLAUDIO CHAMI, calle Sarmiento 2545 Rosario (2000) S.F., compra lupins anteriores al 127 e inter. sobre electrónica en esp. computación.

LUPIN, junio 1981 - Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$ 4.000.- 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. 102642

CORREO  
ARGENTINO  
CENTRAL B

FRANQUEO A PAGAR No. 726  
FRANQUEO PAGADO No. 5231

TARIFA REDUCIDA  
CONCESION No. 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. ....

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

Remítame 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. ....





P-40 Warhawk

REPRESENTANTE EXCLUSIVO EN LA ARGENTINA

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

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

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

