

1001 PIN

ELECTRONICA Y
COSITAS UTILES

año XVII

Nº 208 \$ 12.000.-



REVELANDO
EL COLOR



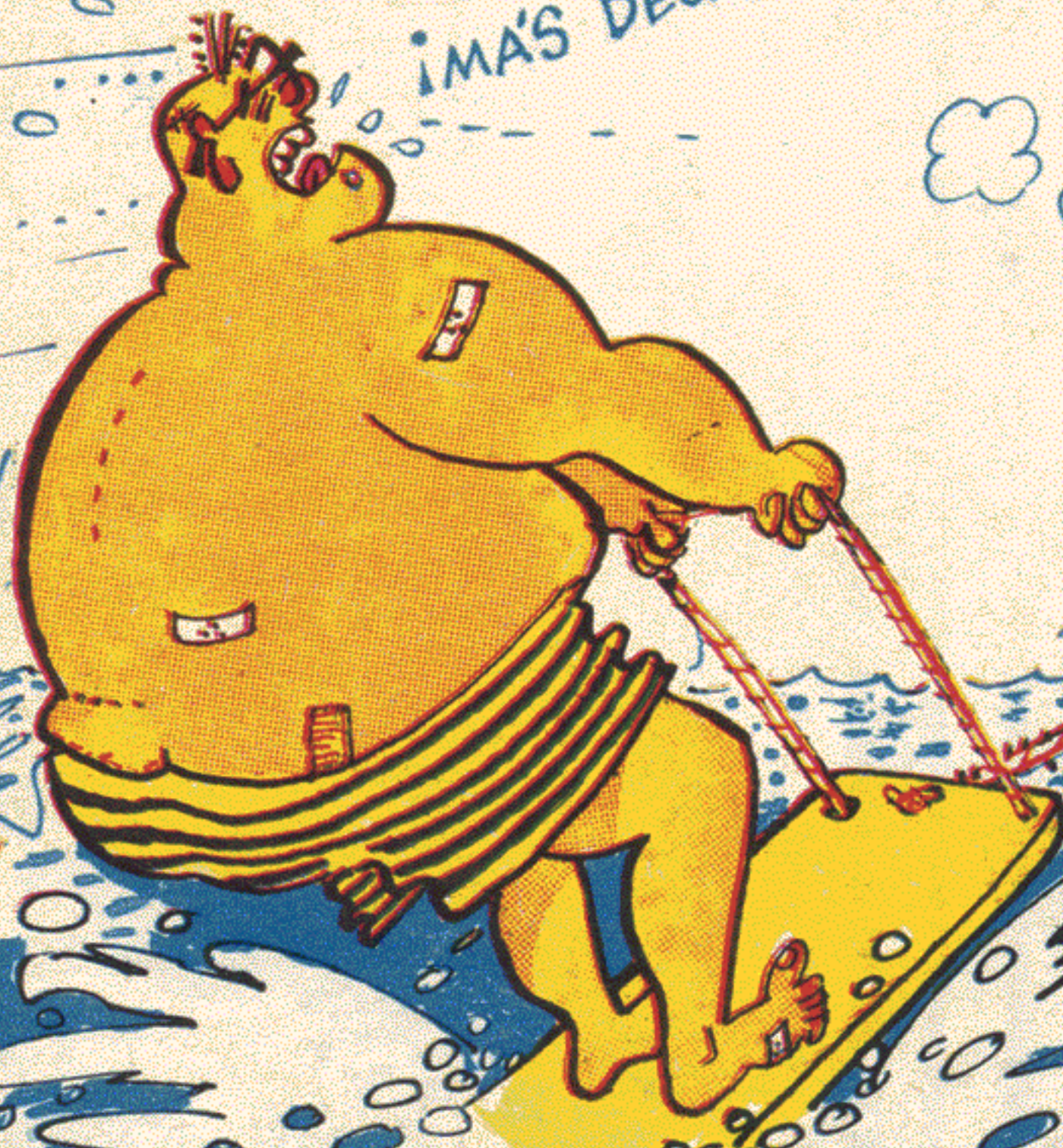
BICICLETEANDO

ELECTRÓNICA

- TIMER
- ALARMA

¡MA'S DESPACIO, CHES!!

JÁ JÁ
JUL
JUL
JUL
JUL
JEP



TITO
SOL

ESTUDIE ASTRONÁUTICA

LA PROFESION DEL FUTURO



Curso teórico-práctico completo de: TECNOLOGÍA 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.

BACHILLERATO



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

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

ATENCION PERSONAL

- LAVALLE 900 - 4o. P. 392-8167 50-5492

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.

LUPIN

No. 208

año XVII

director Héctor Sidoli

PURAPINTA

SOLUCION



ELIMINANDO





SOLO
HOY

BIGHO Y GORDI

por TITO SOL

en "SCOUTS IMPROVISADOS"

ARMAREMOS LA CARPITA
A LA SOMBRA DE ESE
BOSQUE... ESTE ES EL
MEJOR LUGAR, DE
ESTA PLAYA

¡NO NOS HAGAMOS
ILUSIONES! ALLÁ
ESTÁ EL CUIDADOR
QUE NOS ECHO EL
MES PASADO...
¡YA NOS VIO!



...¡AQUÍ ESTA
PROHIBIDO
ACAMPAR!
ASÍ QUE
A VOLAR
CUANTO
ANTES

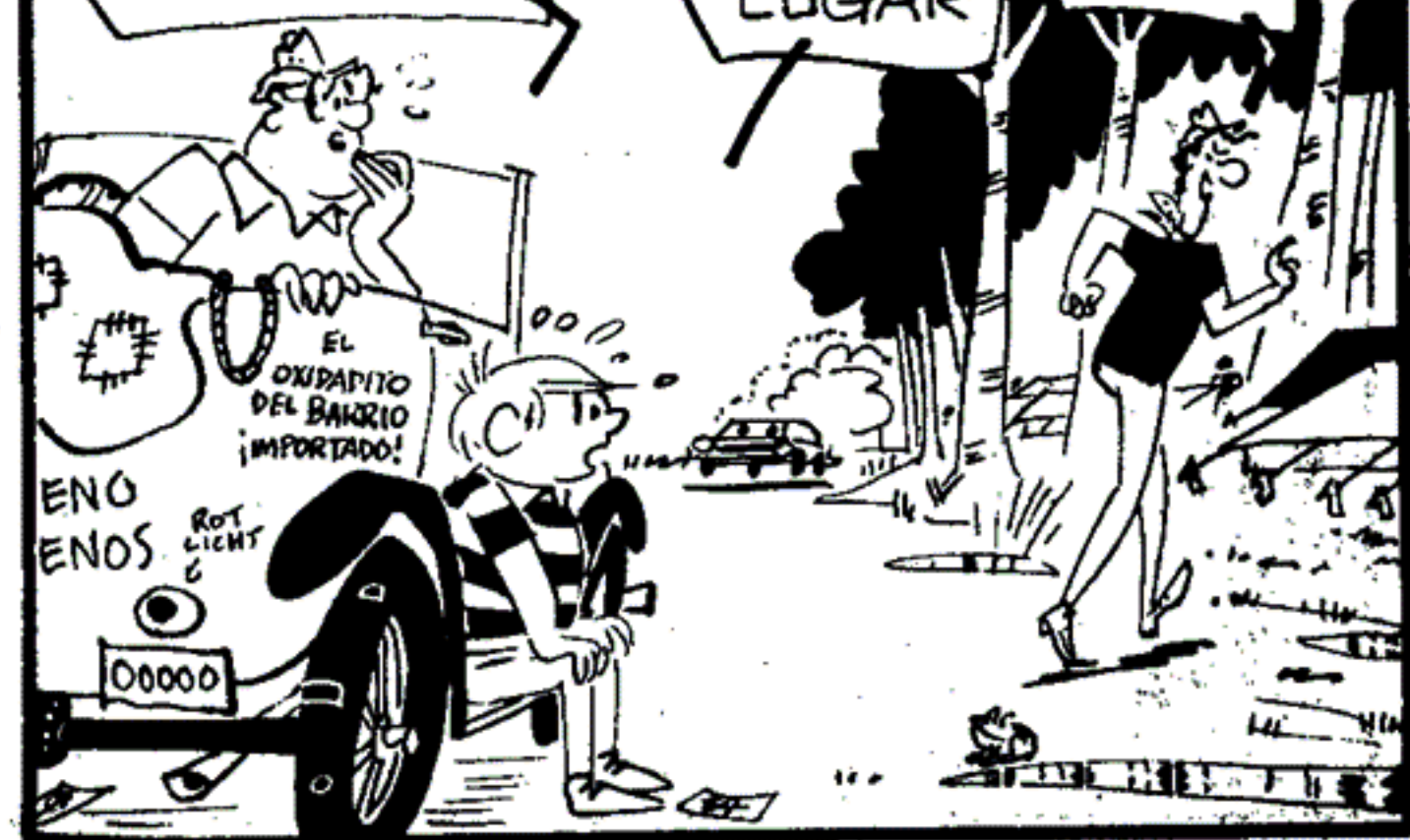
¿Y TODAS
ESAS CARPAS
DE QUIENES
SON?... ¿ELLOS
TIENEN CORONA?

ESAS CARPAS SON
DE LOS BOY-SCOUTS,
ELLOS Y LOS CLUBES
DE CAMPING TIENEN
PERMISO PARA
HACERLO... ASÍ
QUE ¡AIRE, AIRE!...

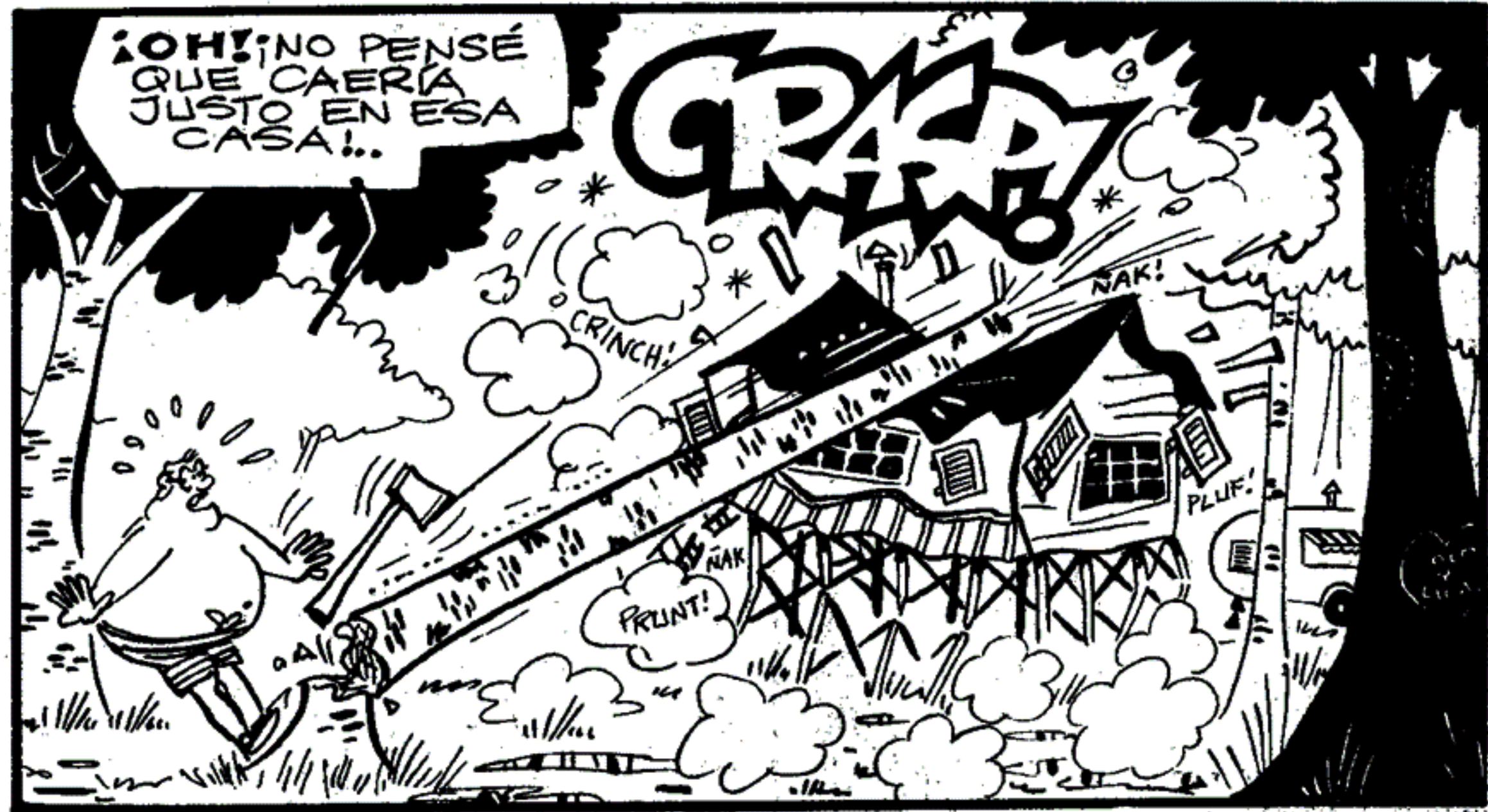
¿VIERON? NOS
ECHARON...
TENDREMOS QUE
CHUPAR SOLE EN
ALGUNA PLAYA
PELADA...

Y CON
LO LINDO
QUE
ES
ESTE
LUGAR

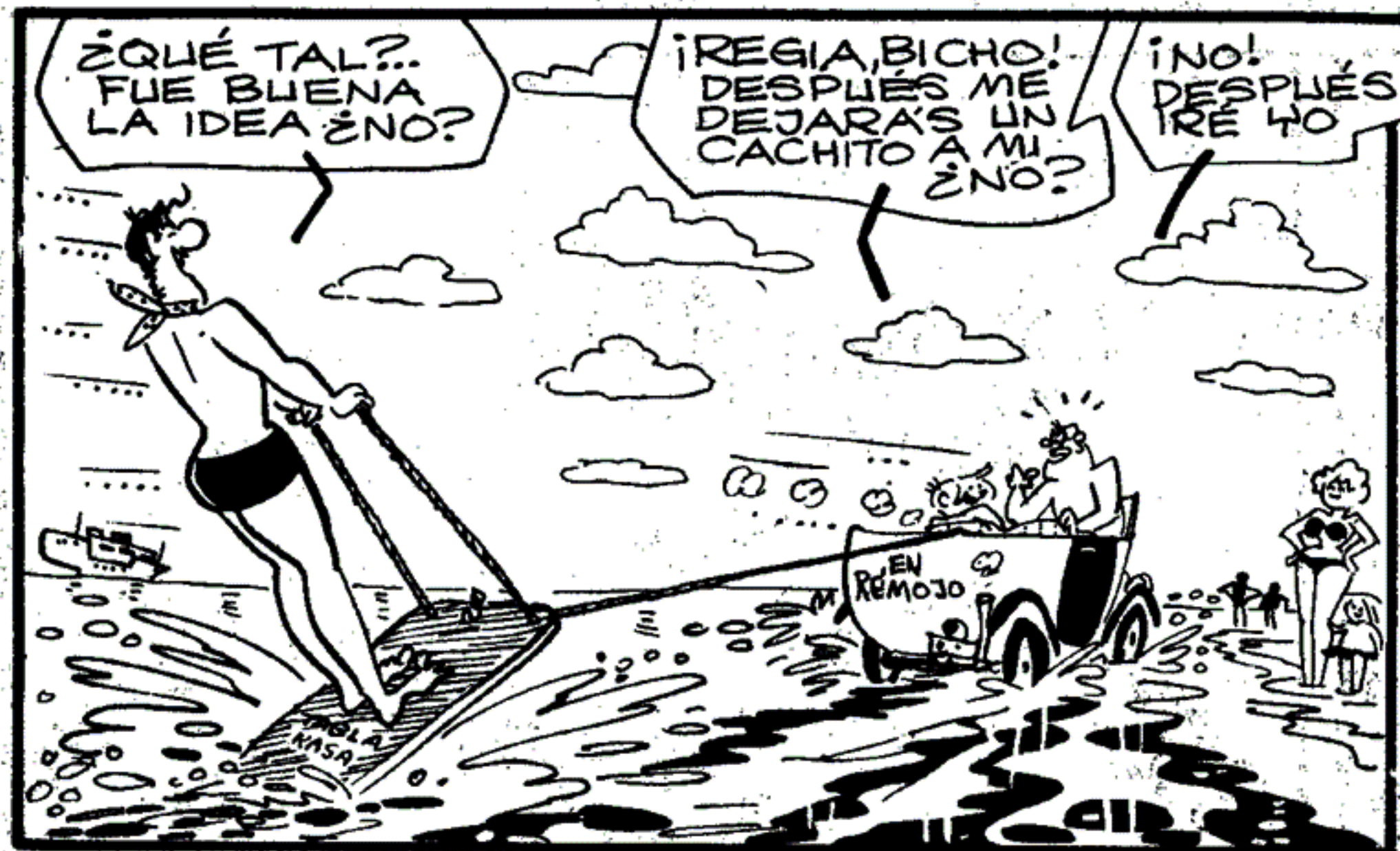
ESPEREN
AQUÍ...
SE ME
OCURRIÓ
UNA
IDEA

















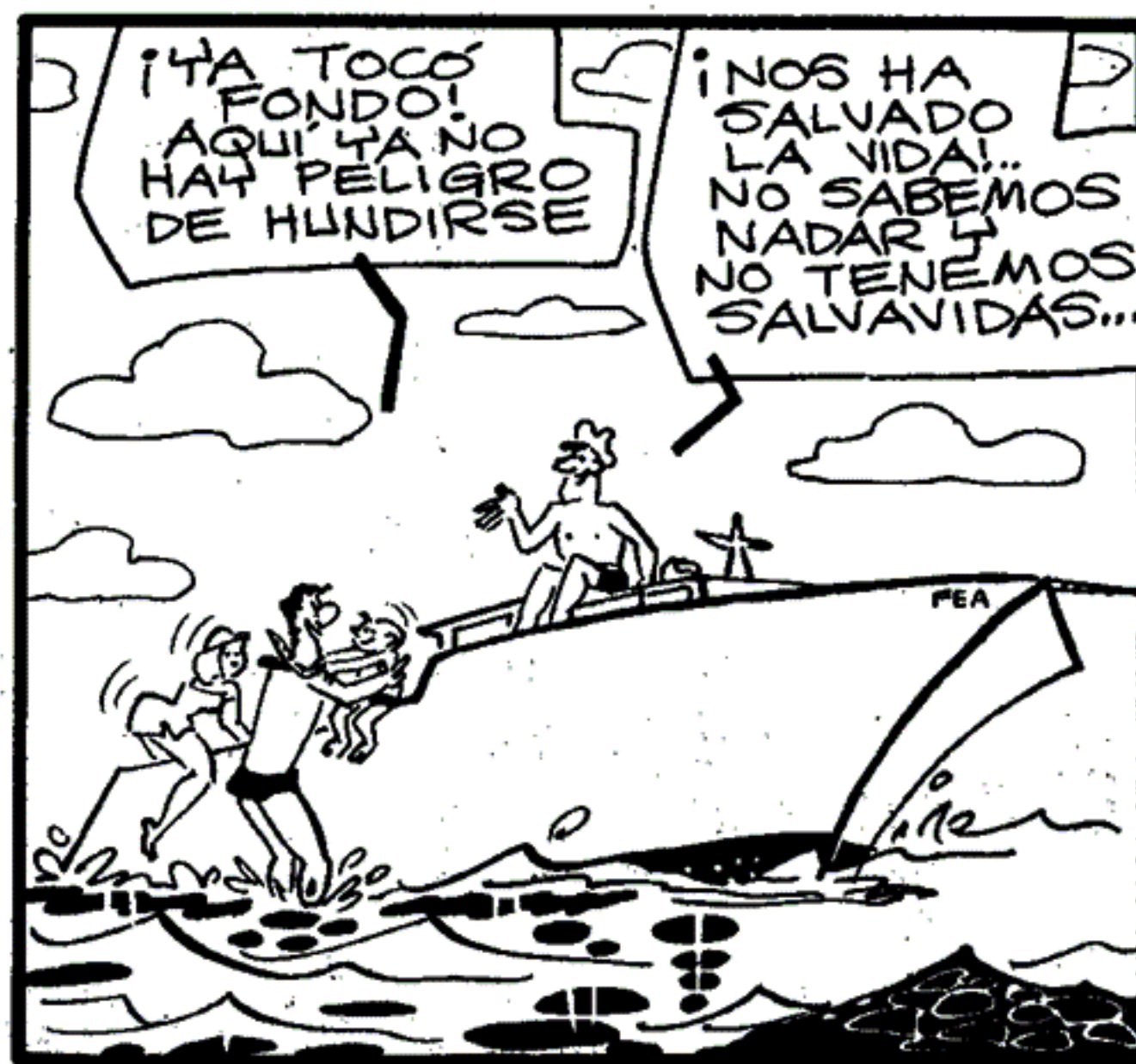
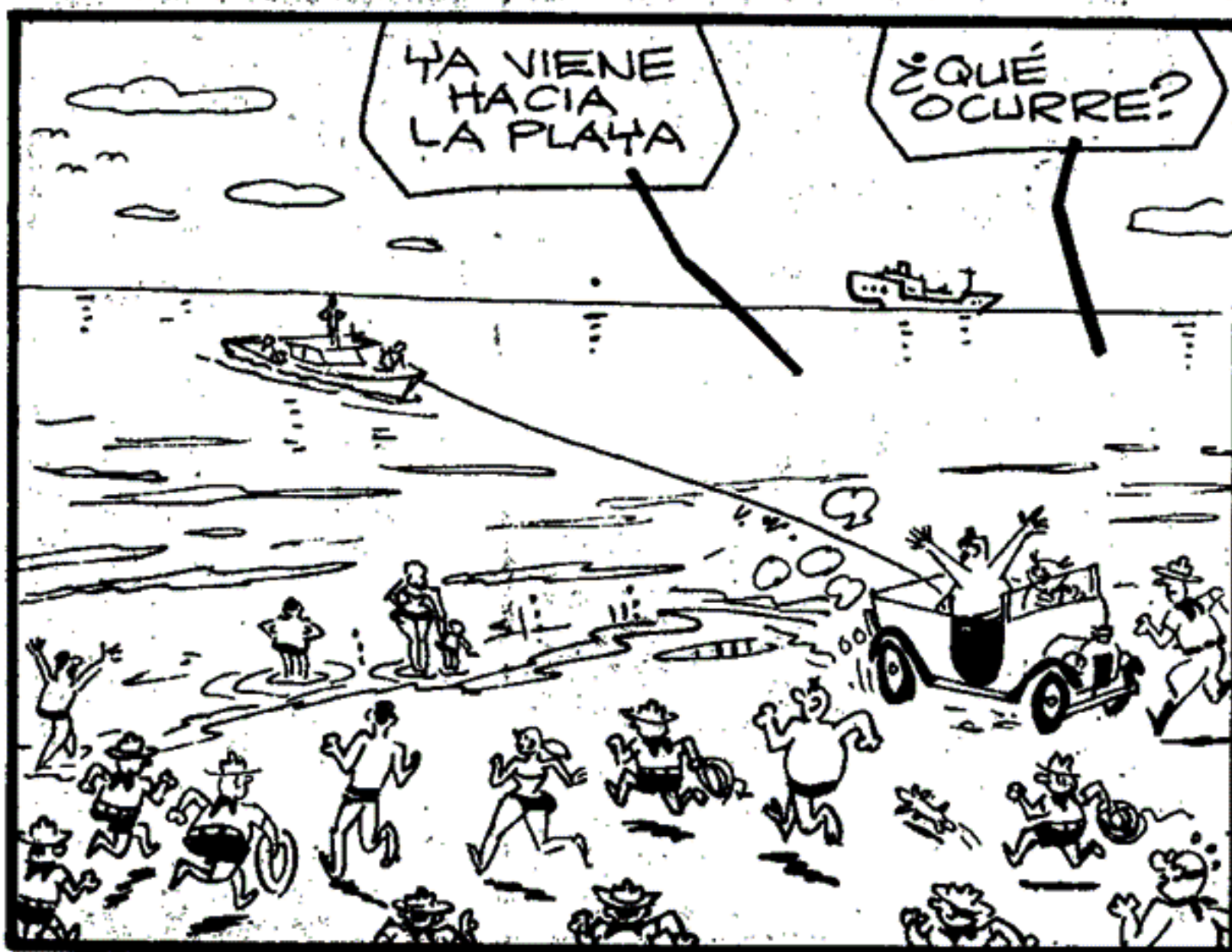
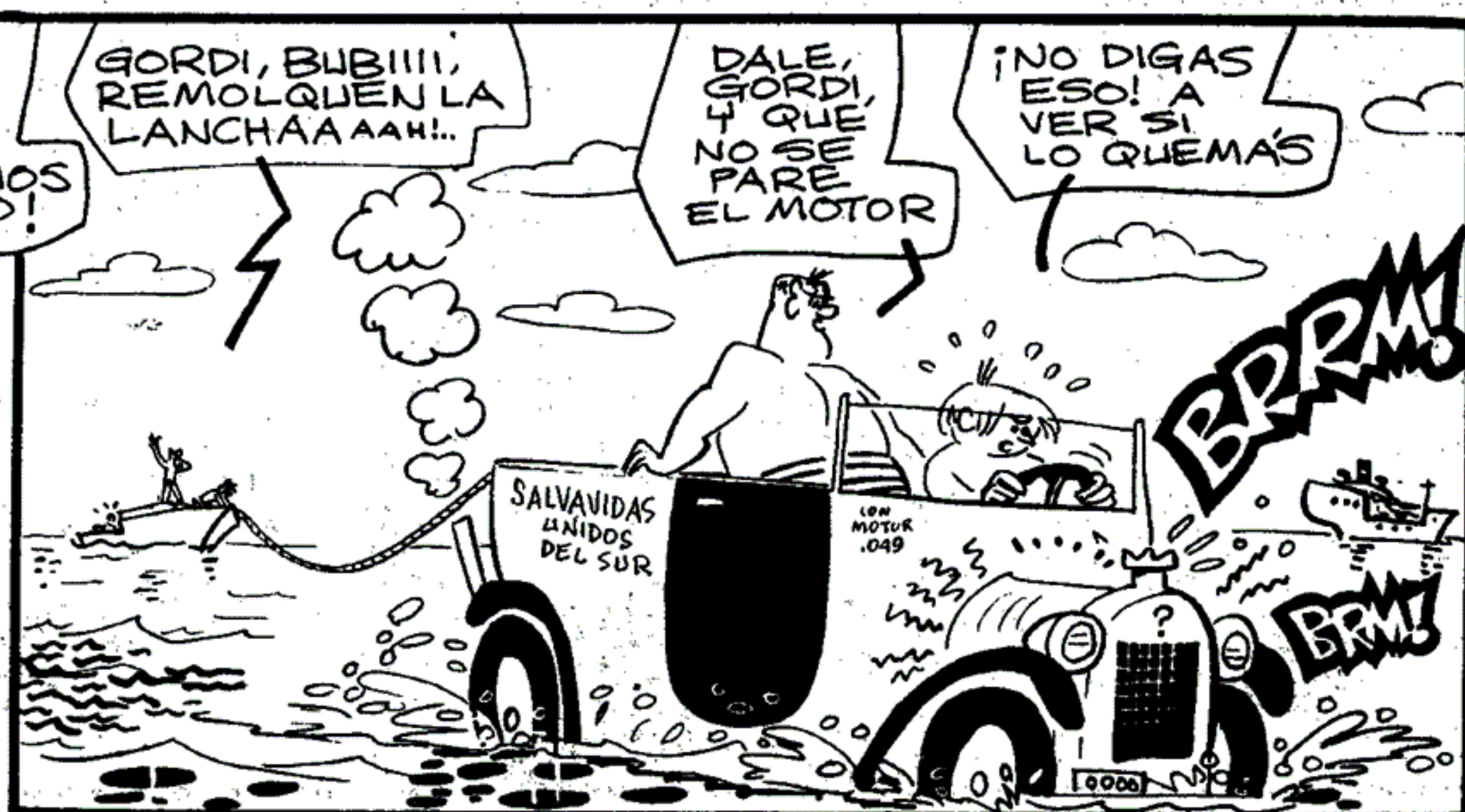


¡EL MOTOR ABRIÓ UNA BRECHA EN EL PISO Y NOS ESTAMOS HUNDIENDO!

GORDI, BUBIII, REMOLQUEN LA LANCHAAAHH!!

DALE, GORDI, Y QUE NO SE PARE EL MOTOR

¡NO DIGAS ESO! A VER SI LO QUEMÁS



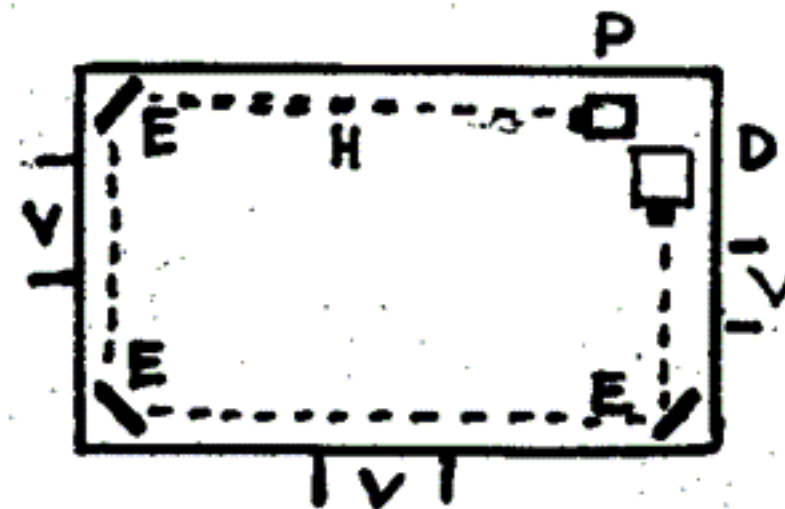


ALARMA DE INFRARROJOS

gentileza LABORATORIOS P M C

Los que no estén en condiciones de armarlo o construirlo pueden encargarlo personalmente, por teléfono o dirigiéndose por medio de una carta, al Laboratorio PMC, calle Espora 160 (1846) Adrogué, Buenos Aires. Teléfono 294-2446.

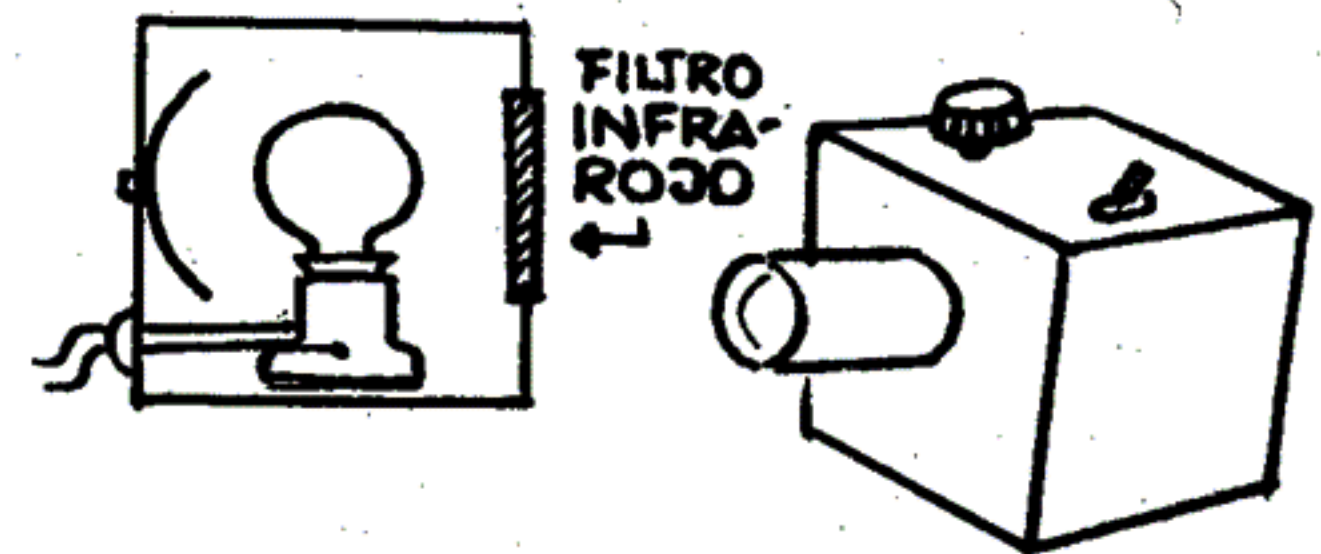
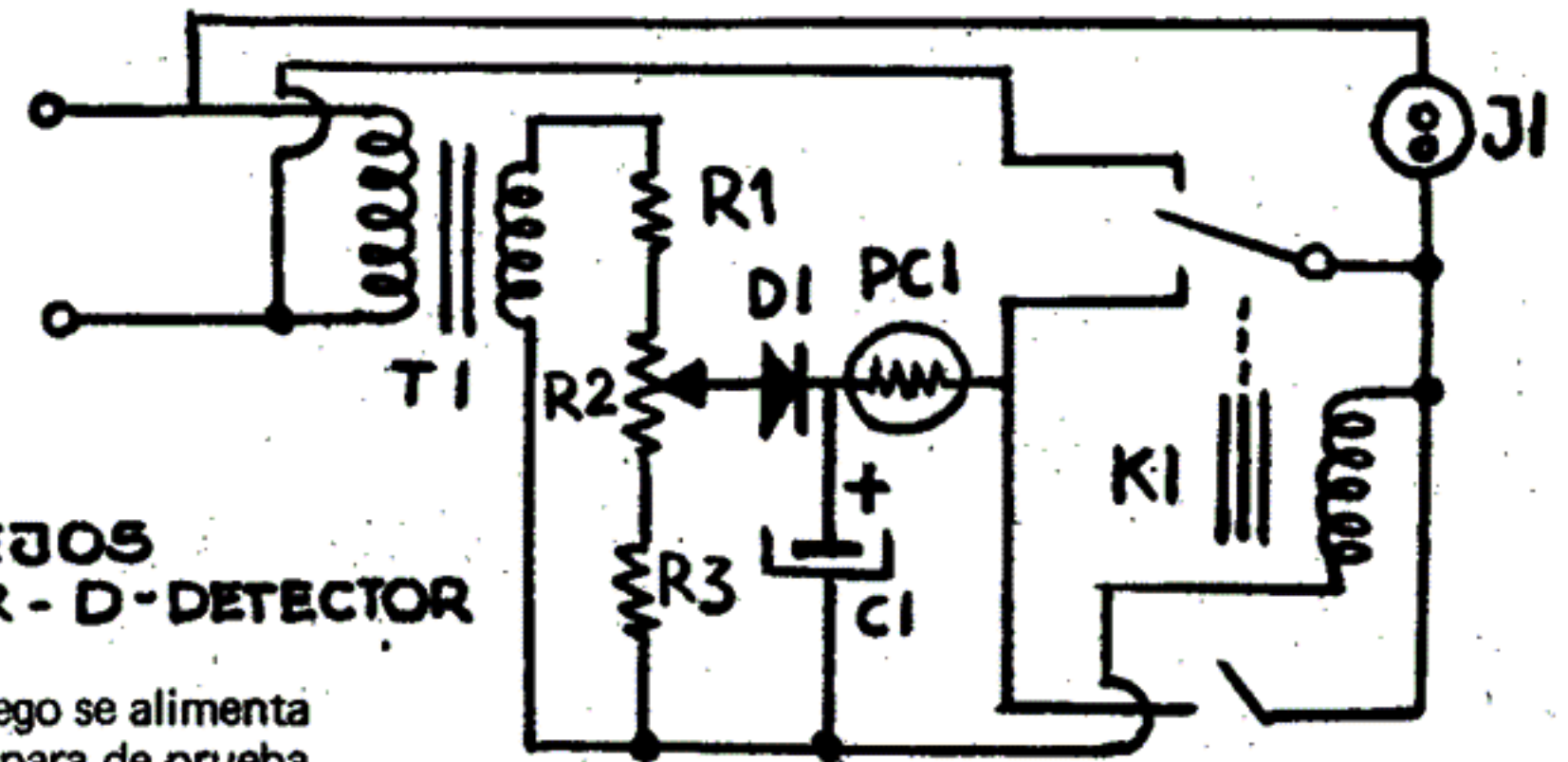
El detector se aloja en una caja de aluminio de 13 cm x 10 cm x 8 cm. La ubicación de las partes no es crítica. La fotocélula PC1 se pasa por una virola de goma que va ubicada sobre el panel-tapa de la caja de 8 cm x 10 cm y se suelda directamente sobre o en él circuito. Se usa un escape térmico cuando se suelda PC1 y se coloca un tubo alrededor de la misma para impedir que entre toda luz extraña, el cartón debe pintarse de negro en su interior para reducir las reflexiones al mínimo. El control de sensibilidad R2 y la llave de reajuste LL1 se instalan encima de la unidad. El proyector infrarrojo se instala en un gabinete de aluminio de 15 x 15 x 15 cm. El filtro infrarrojo se pega con cemento a través de la abertura de 13 cm cortada en un extremo de la carta; el filtro especificado mide también 13 cm y 3 mm de espesor. La lámpara puede ser de cualquier tipo de 220 v su wataje real depende de la distancia a que esté el proyector del detector. Se usará como reflector parabólico una lámina de aluminio de 13 cm de diámetro. Todo esto, lámpara, reflector parabólico va todo detrás del filtro dentro del gabinete. Es importante que el filamento de la lámpara dé contra el reflector. Este sistema puede utilizarse para proteger una única puerta o ventana o varias combinaciones de ellas. En este caso deben colocarse espejos de tal forma que el haz de luz siga su recorrido hasta el detector. La alarma sonará si el haz es interrumpido. Una vez instalado todo el equipo y los espejos en el caso que sea necesario colocarlos, deben ajustarse la llave de reajuste LL1 y el control de sensibilidad R2 para que funcione ya sea como alarma o como anunciador. Primero se abre la llave LL1



V - VENTANA - E - ESPEJOS
H - HAZ - P - PROYECTOR - D - DETECTOR

y se cubre la fotocélula PC1. Luego se alimenta el detector y se enchufa una lámpara de prueba o chicharra que consuma menos de 100 watts en el receptáculo J1 de 220 volts. La alarma de prueba debe estar conectada. Luego se descubre PC1 y se conecta el haz infrarrojo. Se cierra la llave LL1 y se adelanta R2 hasta que suene la alarma de prueba. Si la alarma de prueba no suena en ninguna de las gamas de R2 es porque está mal enfocado el rayo del detector, sobre la célula o usar una lámpara de mayor wataje. Cuando la alarma de prueba es desconectada por R2 se abre LL2. La alarma está ahora conectada, armada y lista para funcionar como alarma para ladrones. Al interrumpirse el haz sonará la alarma aun cuando el haz se restablezca.

Para hacer funcionar el haz como anunciador se efectúa el procedimiento de reajuste antes descripto pero se abre la llave de reajuste LL1 después de que el control de sensibilidad se haya ajustado para que desconecte la alarma. Con esta colocación de LL1 la alarma está conectada únicamente para que al ser interrumpido el haz suene ésta. Al ser restablecido deja de sonar.



C1: electrolítico 10 μ F x 150 V.
DI: diodo de silicio.
J1: toma 220 V.
K1: revelador contactos unipolares dobles, bobina 5500 ohms.
F: PC1: fotocélula de seleniuro de cadmio.
R1 y R3: 2200 ohms 1 W.
R2: lineal 5000 ohms 2 W.
LL1: llave unipolar simple.
T1: trafo de aislación 220 V relación 1 a 1.
Caja de aluminio de 13 cm x 10 x 8.

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.

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

\$200.000.- en giro postal únicamente (**doscientos mil pesos**) y te enviaremos un equipo completo del cohete espacial con su correspondiente motor a combustible sólido.

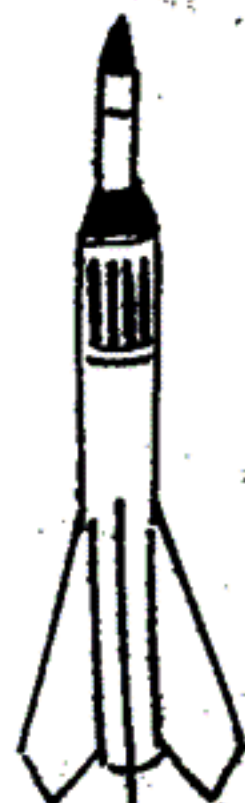
PRECIOS ESPECIALES A COMERCIANTES REVENDEDORES O DISTRIBUIDORES.



CENTAURO



FOBOS



ORION



TITAN



LUPIN

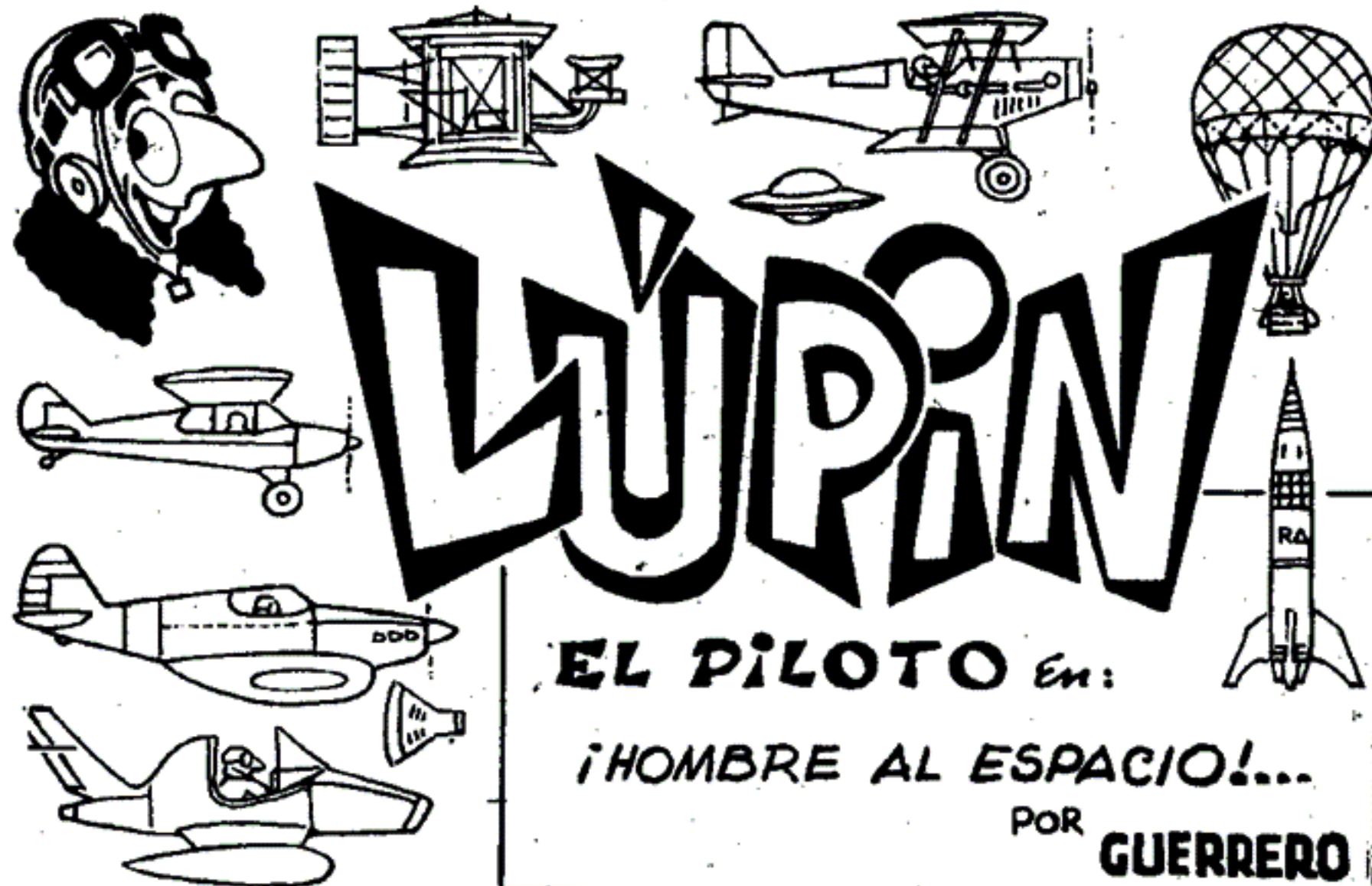


ASTRO

Autorizado por Fabricaciones Militares Nº F 154



POLA 166 - Buenos Aires







SIN DARLE TIEMPO A REACCIONAR,
EL POBRE LÚPIN SE VIO METIDO
EN UN TRAJE ESPACIAL Y CON LA
GABEZA LLENA DE EXPLICACIONES

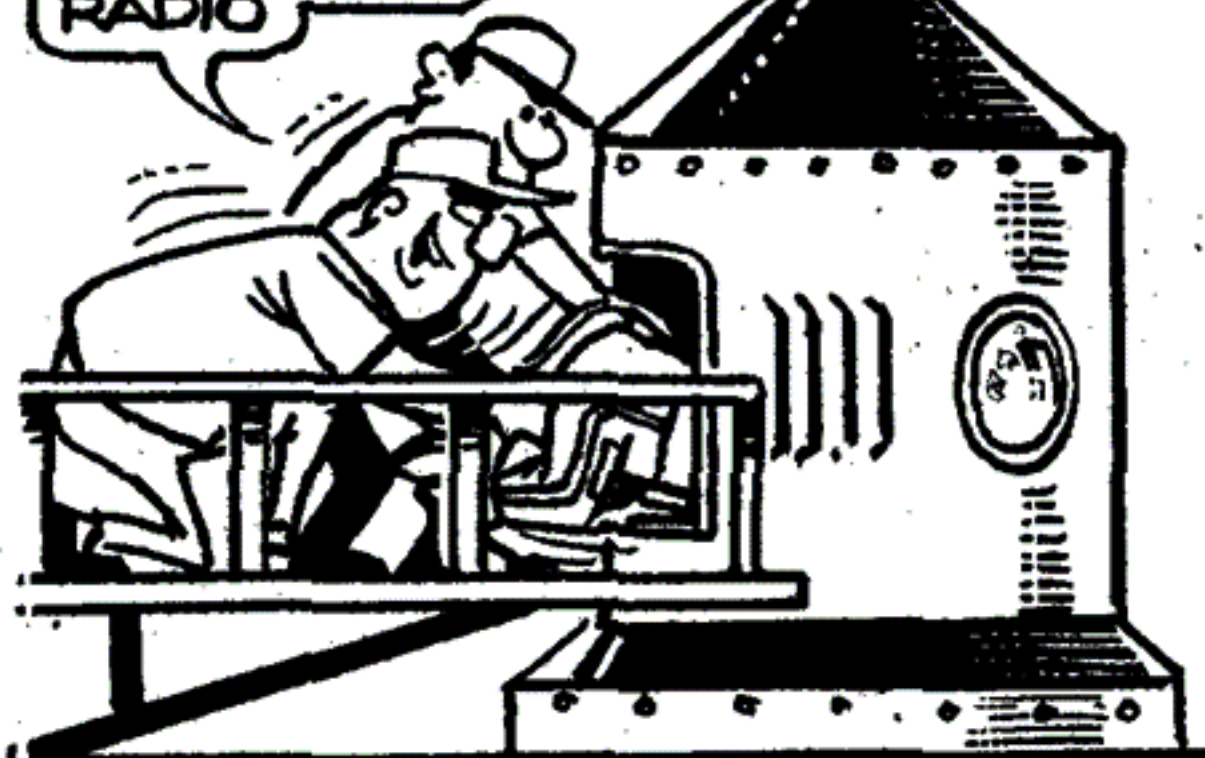
SERÁ UN VIAJE
CORTITO, NO TEMA

¡LISTO, JEFE!
¿VAMOS PARA
ARRIBA?...!



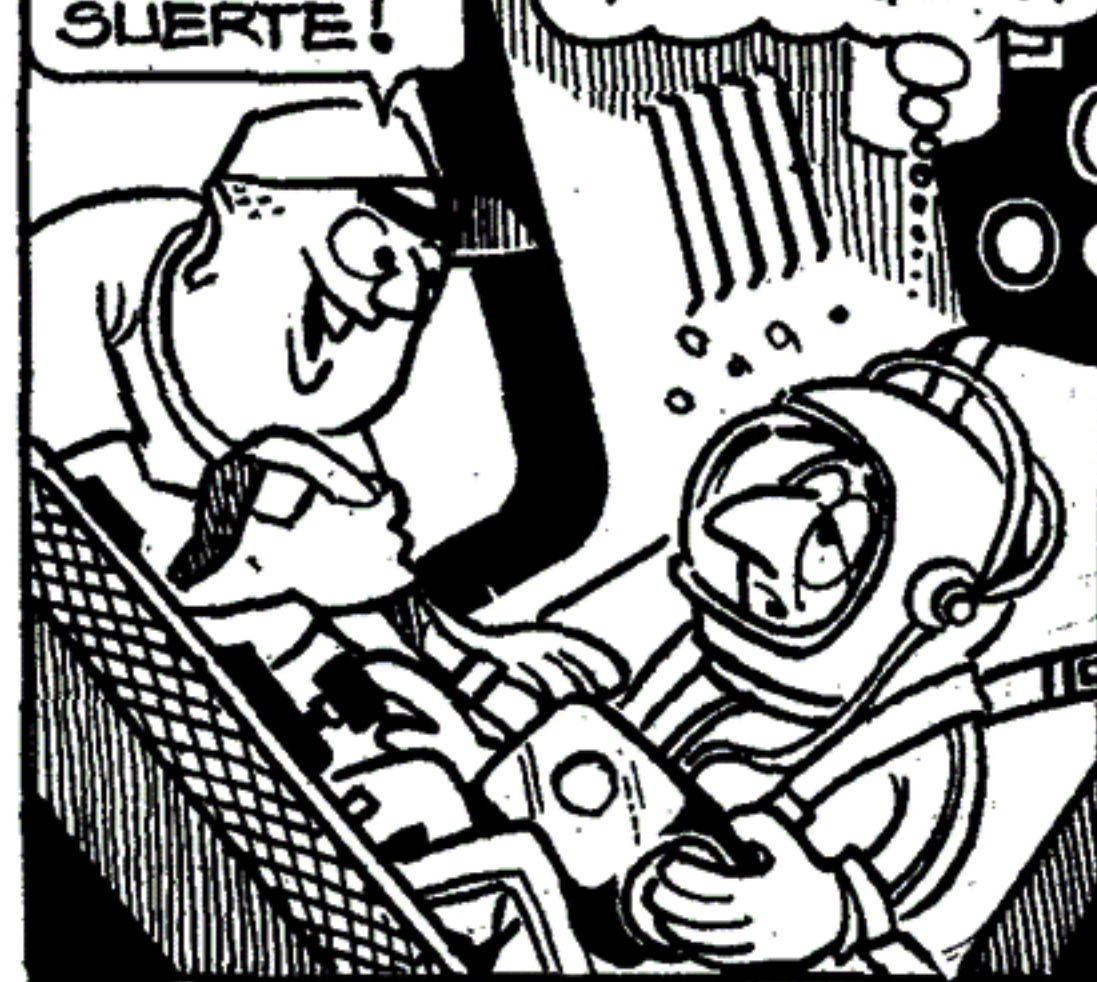
¡ADENTRO!
TOME ASIENTO,
PONGASE COMODO

Y SIGA NUESTRAS INSTRUCCIONES POR RADIO



¡ADIOS, MU-
CHACHO Y
BUENA
SUERTE!

¡EN FIN!
¡QUE SEA LO
QUE DIOS QUIERA!



¡LISTO! ¡TODOS A SUS
PUESTOS! ¡VAMOS A
LANZAR NUESTRO PRI-
MER HOMBRE AL ESPACIO!

DESPEJEN EL
LUGAR, SAQUEN
EL AVIÓN DE
LA PISTA!

¡VAMOS A LA
CASAMATA!



¡ENCENDER LOS REACTORES!

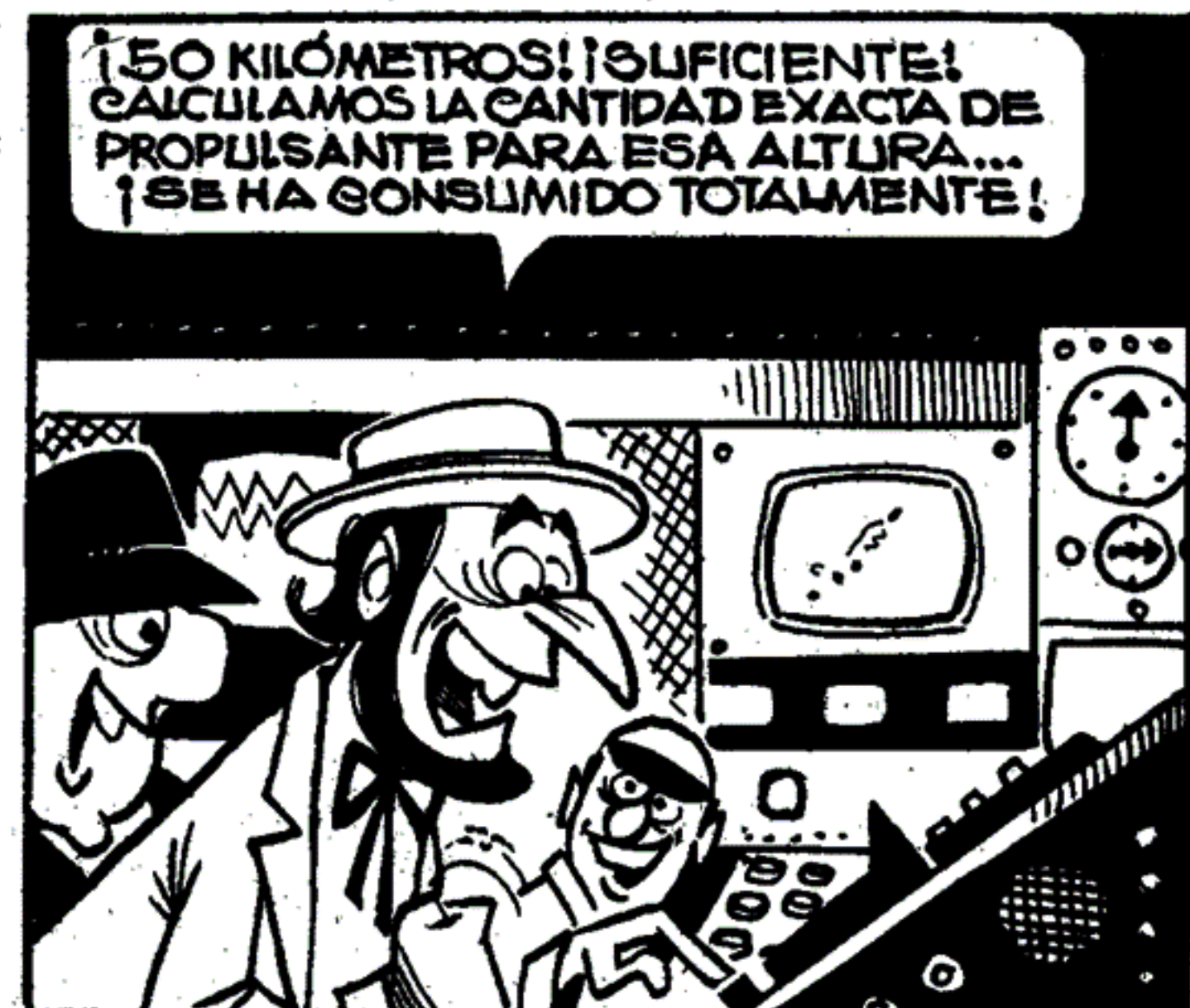
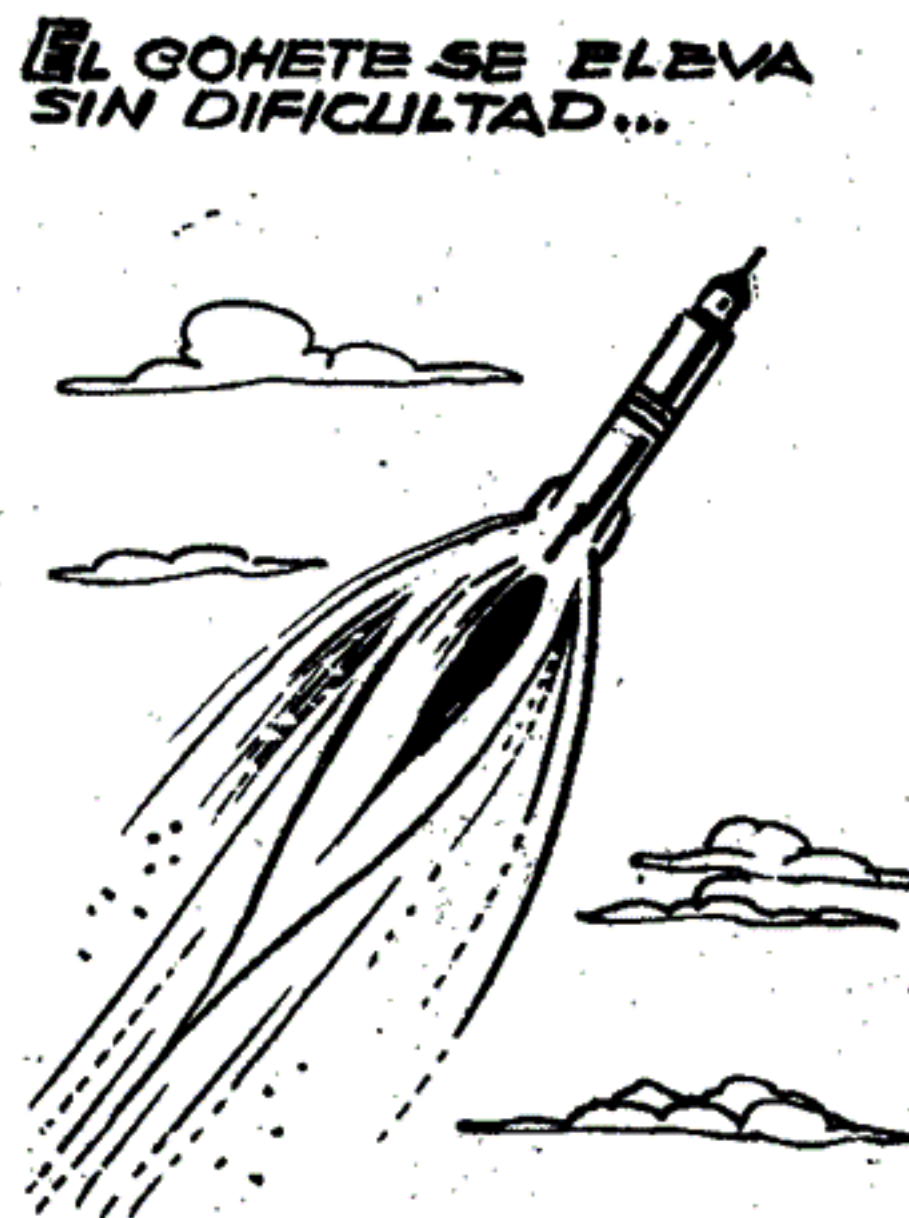
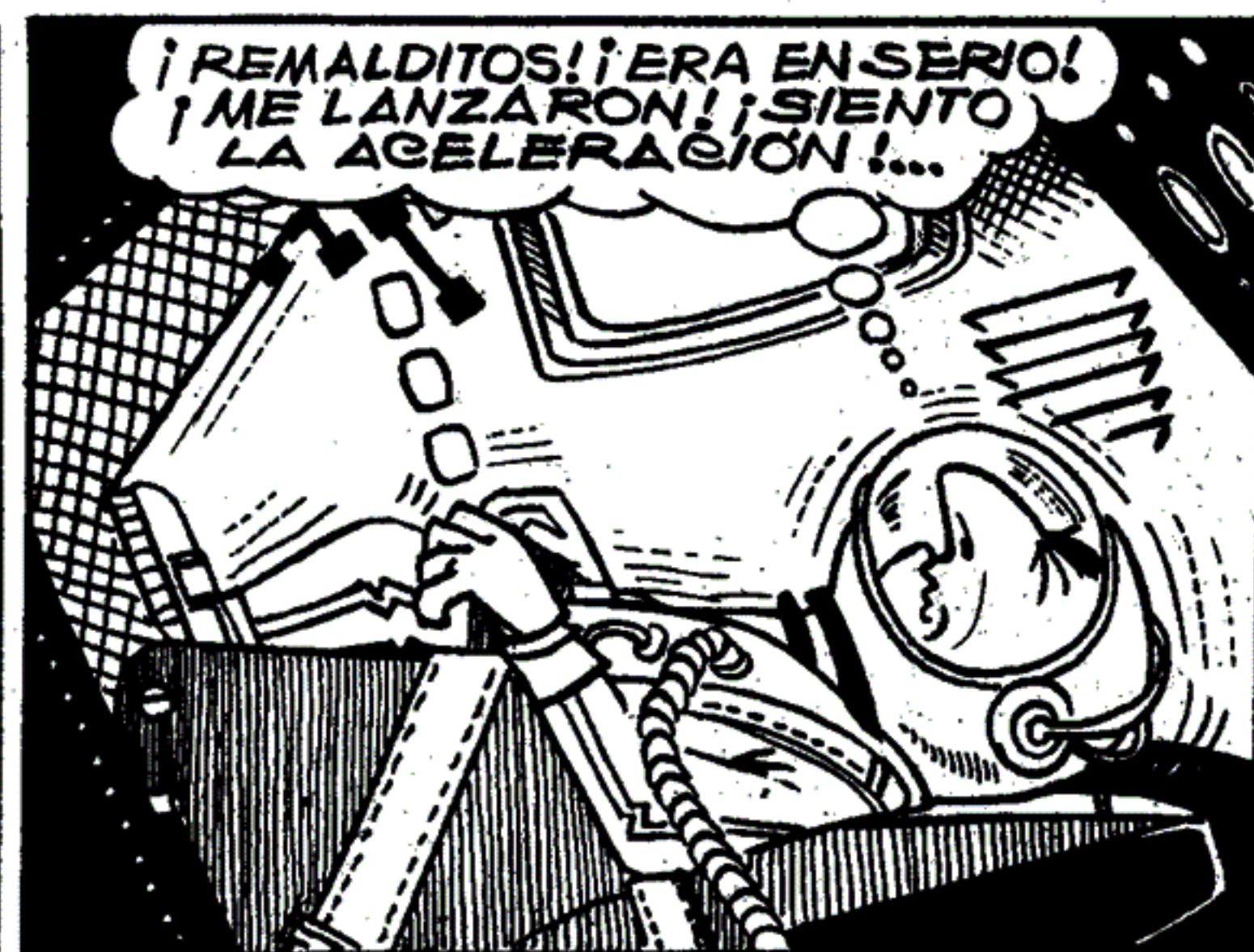
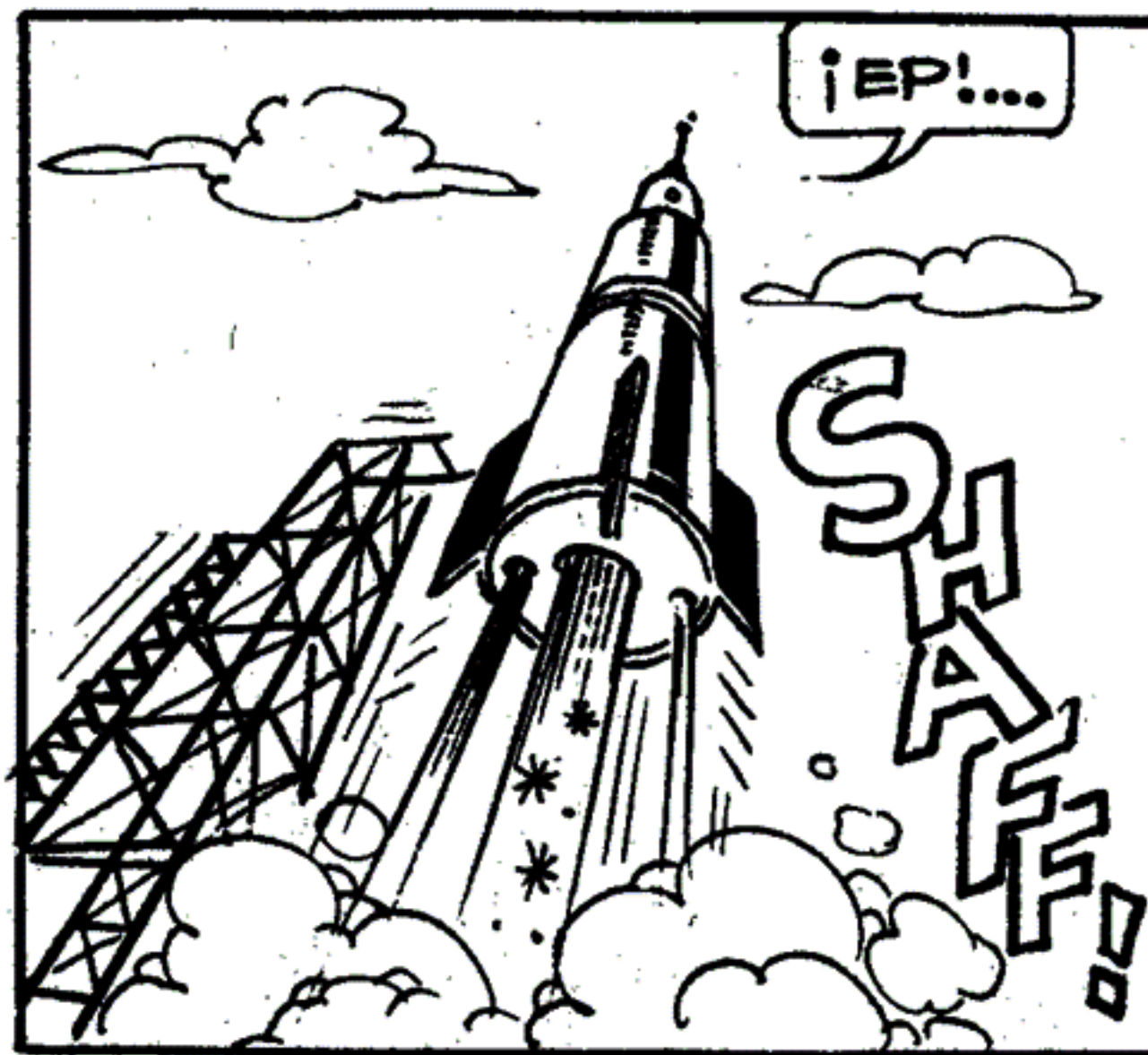
¡LISTO!

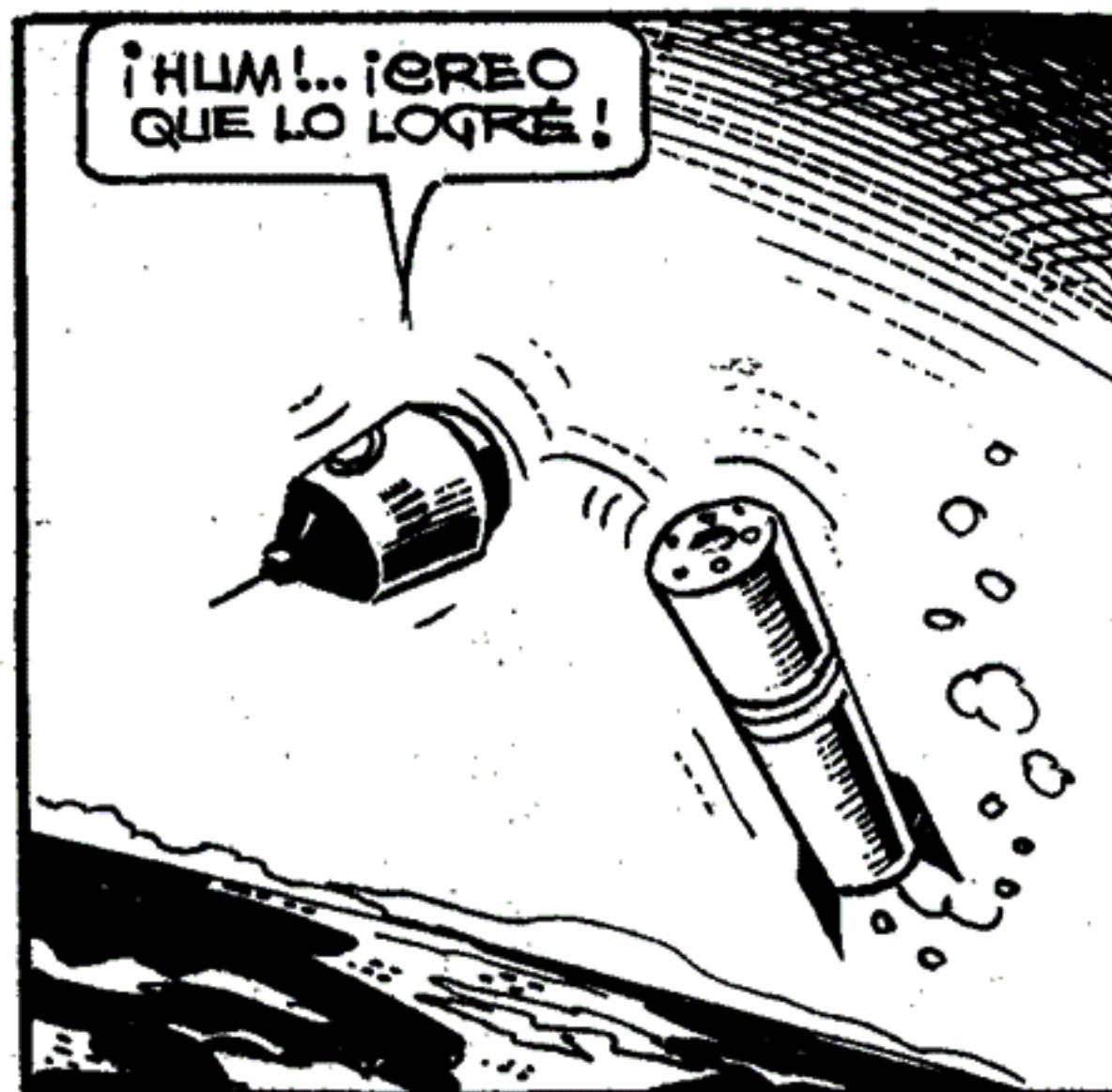
¡LÚPIN A PUNTO DE
SER LANZADO AL ES-
PACIO! ¡QUÉ PASARÁ?

¡COMENZAR EL
CONTEO!

¡25 SEGUNDOS
PARA CERO!
COMENZAMOS ¡YA!











BUENO...
PARECE QUE
EL COHETE, AL
DESPRENDERSE
FUE A CAER
JUSTO ENCIMA
DE LA COMISARIA...
Y DEL COMISARIO,
PERO VOLVAMOS
A LA PLAYA...

HAREMOS UNA INVESTIGACIÓN,
ACOMPANÉME A LA COMI-
SARIA, ATRAPAREMOS A
ESOS INCONCIENTES

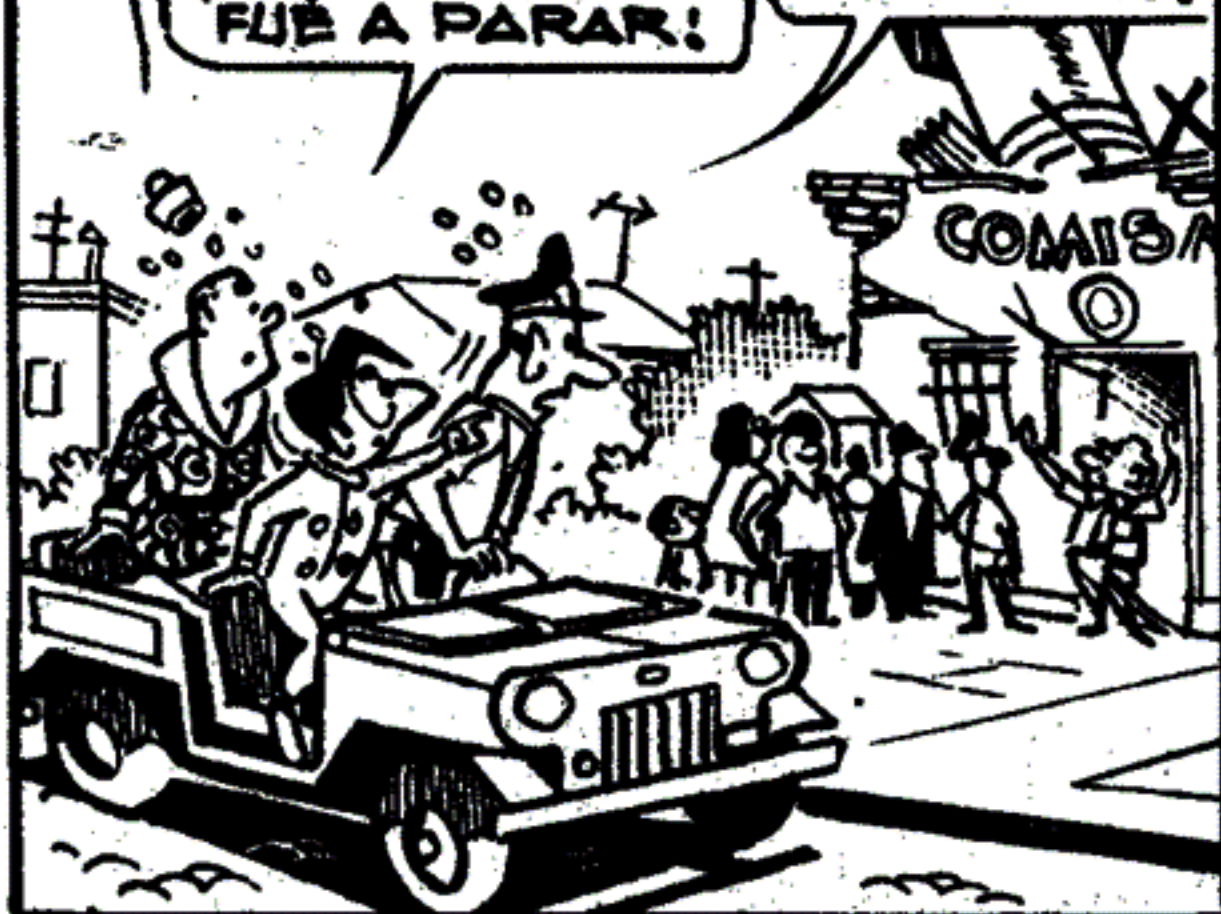
ES LEJOS, PERO PUEDO
LOCALIZAR EL LUGAR



¡DIABLOS! ¿QUE OCURRIÓ AQUÍ?

¡OH! ES EL COHETE!
¡VEA ADONDE
FUE A PARAR!

¡AHÍ ESTÁ EL
COMISARIO!



¡QUÉ NOS HASTA ALLÁ!

PERO EN AUTO
TARDAREMOS
MUCHO... Y HAY
QUE ANDAR
SOBRE LOS
MEDANOS...

¡NO SE
AFLIJA!
IREMOS
EN HELI-
COPTERO



AQUÍ EN LOS FONDOS TENEMOS
ESTE, LÁSTIMA QUE EL PILOTO NO
ESTÁ EN ESTE MOMENTO PERO
USTED SABRÁ MANEJARLO ¿NO?

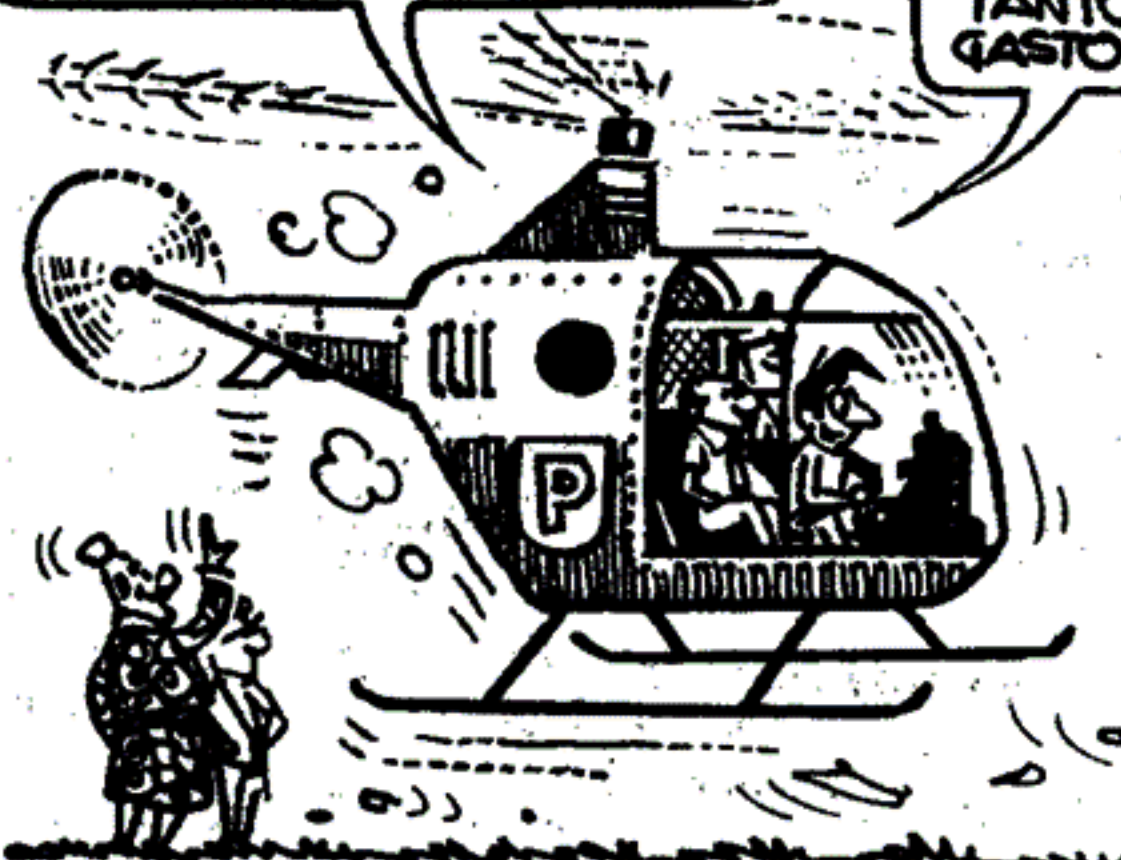
¡OH, SÍ! ¡HARÉ
LO POSIBLE!



¡MARCHA BIEN, ADELANTE!

POR LO QUE NOS CONTO,
ESTOS FANÁTICOS HAN
PROGRESADO MUCHO

Y DEBEN
TENER
DINERO
PARA
TANTO
GASTO



NO DEBEMOS ESTAR
LEJOS, YA... PERO POR
AQUÍ, EL TERRENO ES
TODO PARECIDO...
SOLO PODRÍA LOCALI-
ZARLO POR LA PISTA





¡AHÍ ES! ¡HAN HECHO
DESAPARECER TODO RASTRO!
¡HUMM! TAL VEZ SE HAYAN
IDO EN EL AVIÓN TAXI!



¡OH, NO! ¡ALLÁ
ESTA' EL AVIÓN,
TRAS ESE MONTÍCULO

¡DESCIENDA!



¡ES UNO DE
ELLOS. NO LO
DEJEMOS
ESCAPAR!



¡ESTA' TRATANDO
DE PONERLO EN
MARCHA!

¡NOS HA
VISTO!

¡ALTO! ¡ENTRÉQUESE
SALGA CON LAS
MANOS EN ALTO!



¡EHH? ¿LISTED?
¡ES EL PILOTO
DEL HELICÓPTERO!
¡TAMBIÉN ESTA'
COMPLICADO EN
ESTO!

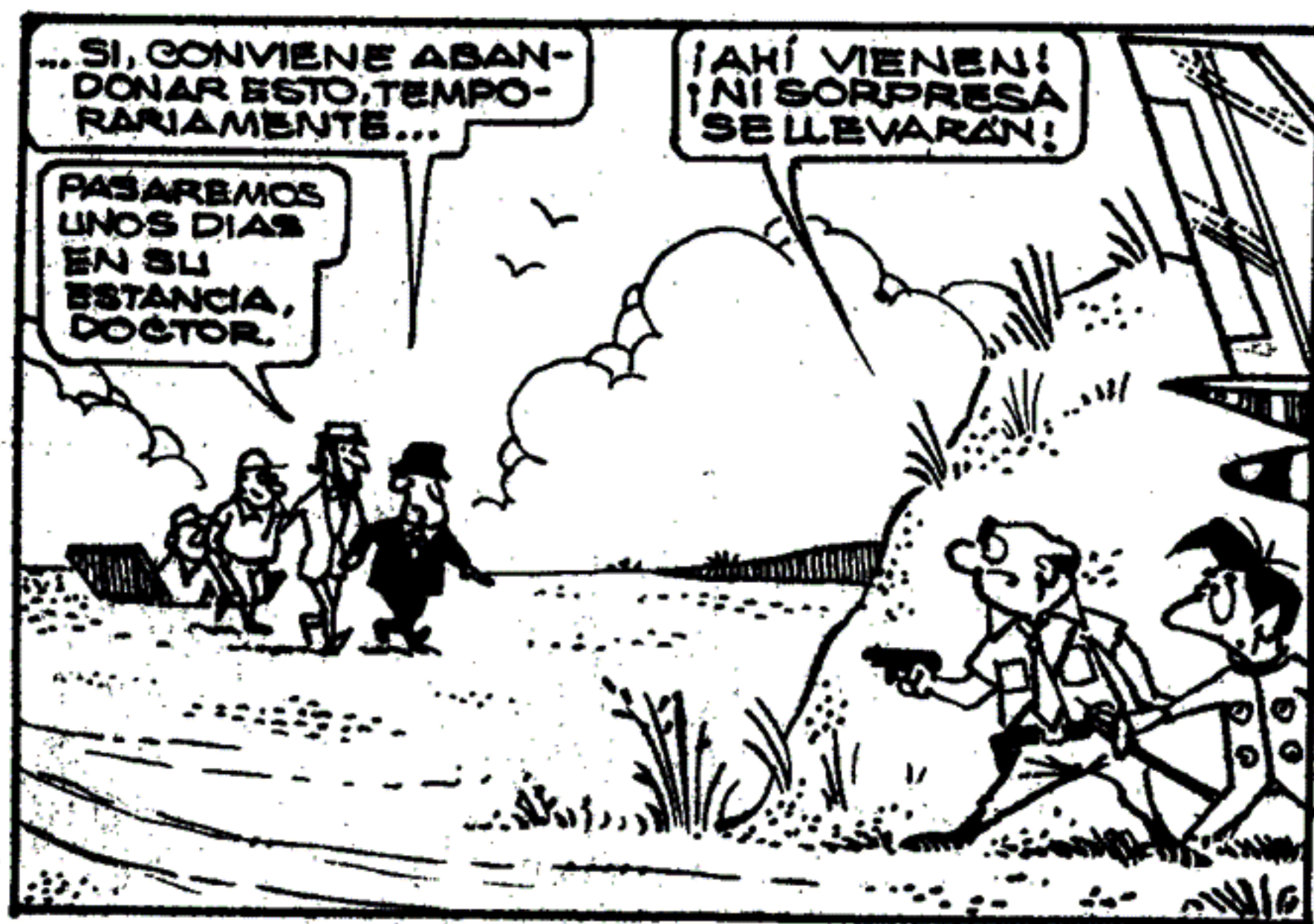
¡COMISARIO!
ESTEE...
YO... SI...
DISCULPE...



¡¿ADONDE ESTÁN
LOS OTROS?...
¡HAGALOS SAIR,
DÍGALES QUE EL
AVIÓN ESTA' EN
MARCHA!



¡SI... SI COMI-
SARIO!...
HOLA, BASE
SUBTERRÁNEA,
¡TENGO LISTO
EL AVIÓN, SALGAN!



TODOS FUERON INTRODUCIDOS DENTRO DEL AVION QUE PILOTEABA LUPIN, MIENTRAS EN EL HELICOPTERO IRIA SU PILOTO GUSTODIADO POR EL AGENTE



LOS APARATOS LEVANTARON VUELO



RATO DESPUÉS



Y COMENZARON
LOS INTERROGA-
TORIOS...

...TODO EMPEZÓ
COMO UN "HOBBY"
PERO LO QUE
HICIERON LISTEDES
YA PASA DE "HOBBY"

BUENO, ESTÁBAMOS PERFECCIO-
NANDO UN COMBUSTIBLE DE MI
INVENCION, Y EL DOCTOR PUSO EL
DINERO PARA INSTALAR LA BASE
¡TODA UNA OBRA DE INGENIERIA!

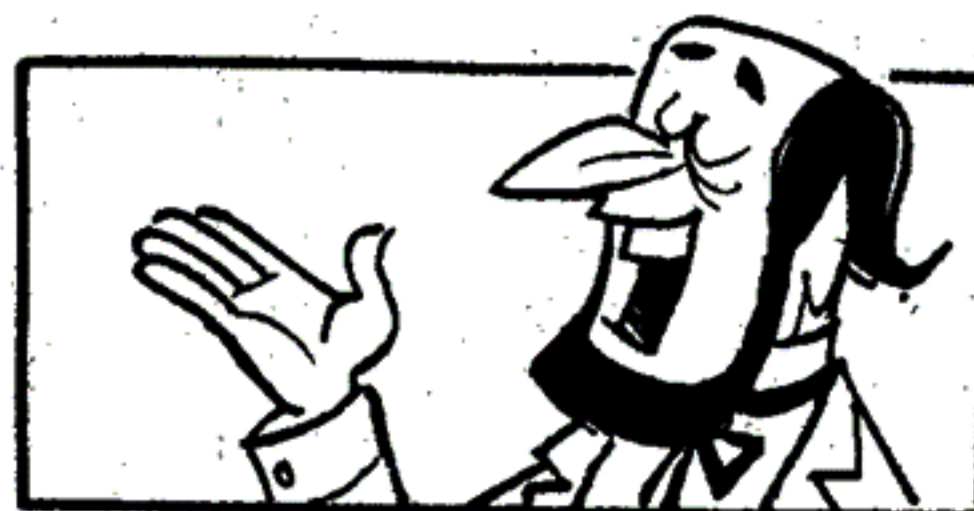
¡HEMOS HECHO
ALGO GRANDE!

¡SOLO NOS FALTABA CULMINAR
LA OBRA LANZANDO UN SER
HUMANO Y ELEGIMOS A LÚPIN
PORQUE REUNÍA TODAS LAS
CONDICIONES... ¡CLARO! LO
OBLIGAMOS POR TEMOR A QUE
SE NEGARA... PERO SABIAMOS
QUE TODO SALDRIA BIEN

¡LÁSTIMA! LISTEDES SON TALEN-
TOSOS, PERO RUMBEARON MAL,
TENDRÁN QUE PAGAR LOS DAÑOS,
EL ESTADO TOMARÁ POSESIÓN DE
LA PLANTA...

¡AHH! ¡EL ESTADO!
¡SIEMPRE EXPRO-
PIANDO EL ESFUER-
ZO PRIVADO!

¡PLAAT!



SOMOS
LIVOS
INCOM-
PREN-
DIDOS

BUENO, AMIGO LÚPIN, QUEDA
EN LIBERTAD, ESTO HA
CONCLUIDO

¡VAMOS
VAMOS!

PERO NO ABAN-
DONEN LO QUE
COMENZARON
ELLOS ¡VALE
LA PENA!

AL DIA
SIGUIENTE

¡EH LÚPIN! ¡QUE BONITO! ¿EH?
¡NOSOTROS PENSANDO QUE TE
HABIA SUCEDIDO ALGO CON EL AVIÓN
PORQUE NO VOLVIAS, Y VOS AQUÍ
LO MAS FRESCO!

¡HOLA, ADONIS!
¿VINISTE A BUSCARME?
¡EAA!... YA QUE
TENIA UNA PLAYA
CERCA, QUISE
APROVECHAR,
¡ACOMPANAME,
ASI EMPEZAMOS
EL AÑO VERANEANDO!



FIN

Más electrónica para practicar (suple C)

NO DEJES QUE TE FALTEN

ESTOS 3 SUPLEMENTOS TÉCNICOS

CON RECOPIACIONES DE NOTAS Y PLANITOS
YA PUBLICADOS EN LA REVISTA

ELECTRÓNICA ILUSTRADA (A)

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

PRACTICA' ELECTRÓNICA (B)

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



APROVECHA' ESTAS
OFERTAS DE
VACACIONES

MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR (C)

**cada
suplemento**

\$ 40.000. -

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

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



PARA CONSEGUIRLOS
PASA' POR REDACCIÓN
DE TARDE

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3° - revista Lúpín Capital Federal (1363)
(Agregar \$20.000 para gastos de envío)

**APROVECHA' ESTAS OFERTAS
INCREIBLES**

**2 suples
por \$ 75.000**

los 3 suples

\$ 100.000.-

SALTAPONES

el hombre práctico

por DOL

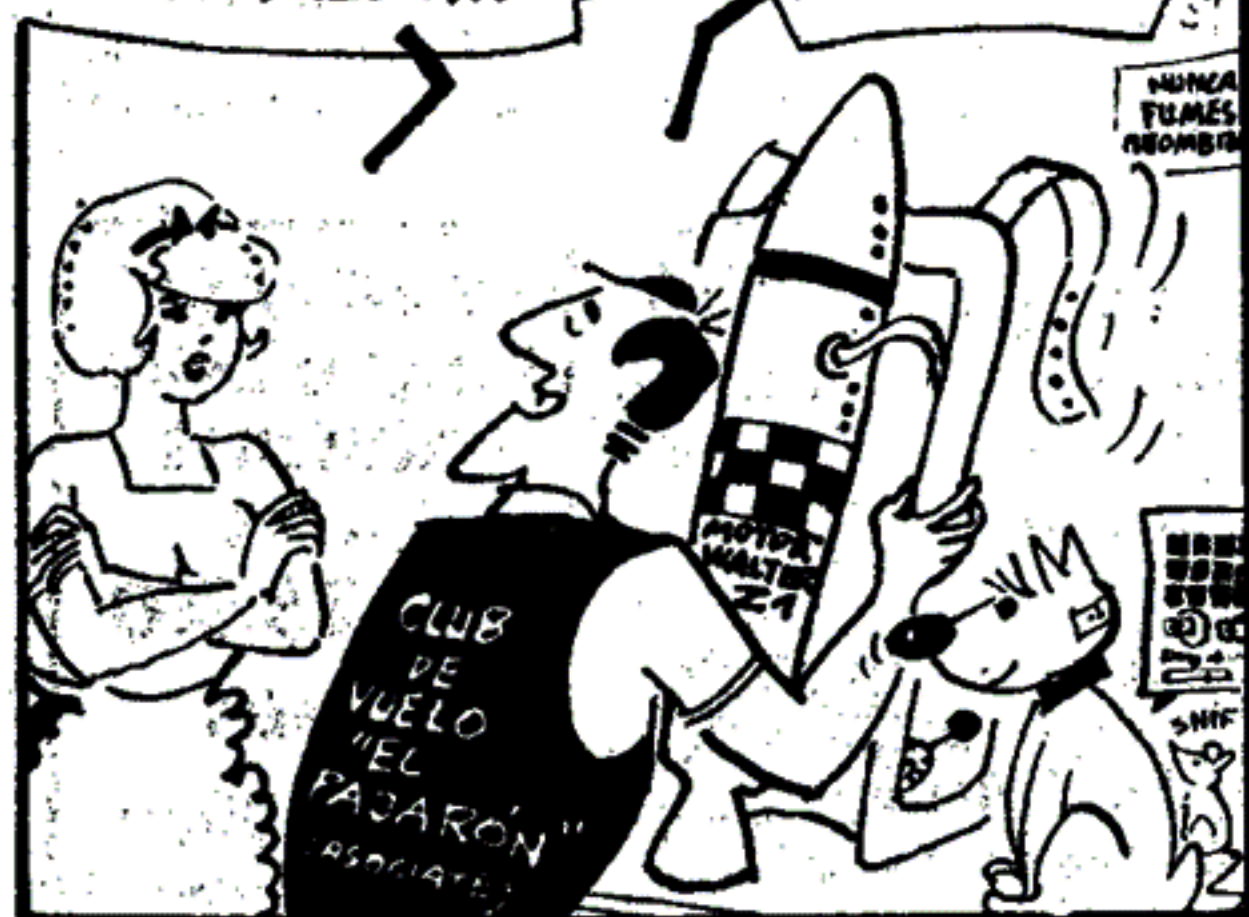


"VUELITO SECRETO"



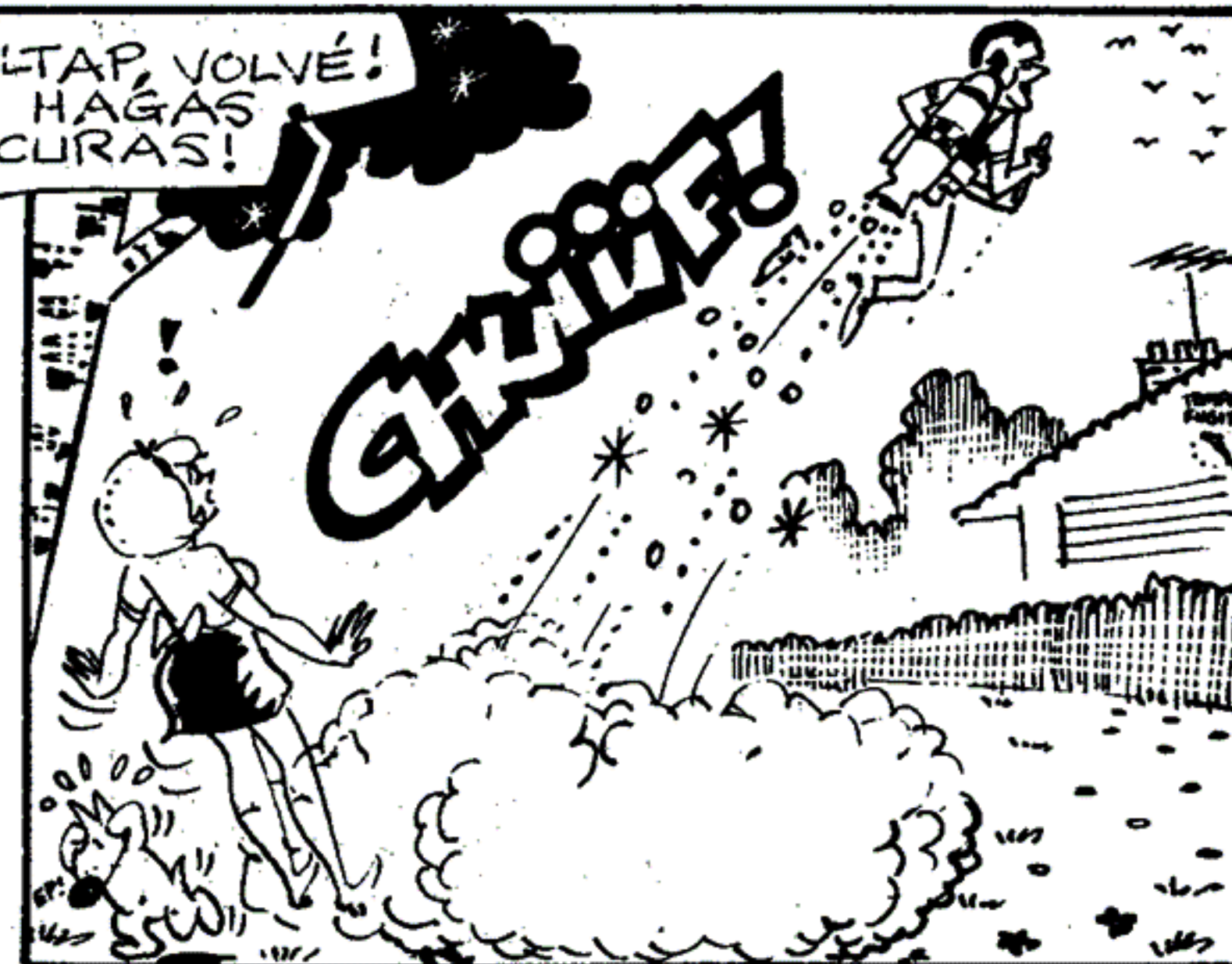
¿AÚN NO ESCARMENTASTE? CUANDO NO TE FALLA UN ROTOR SE TE ROMPE UN ALA...

ES QUE ESTE NO TIENE NI HÉLICES NI ALAS

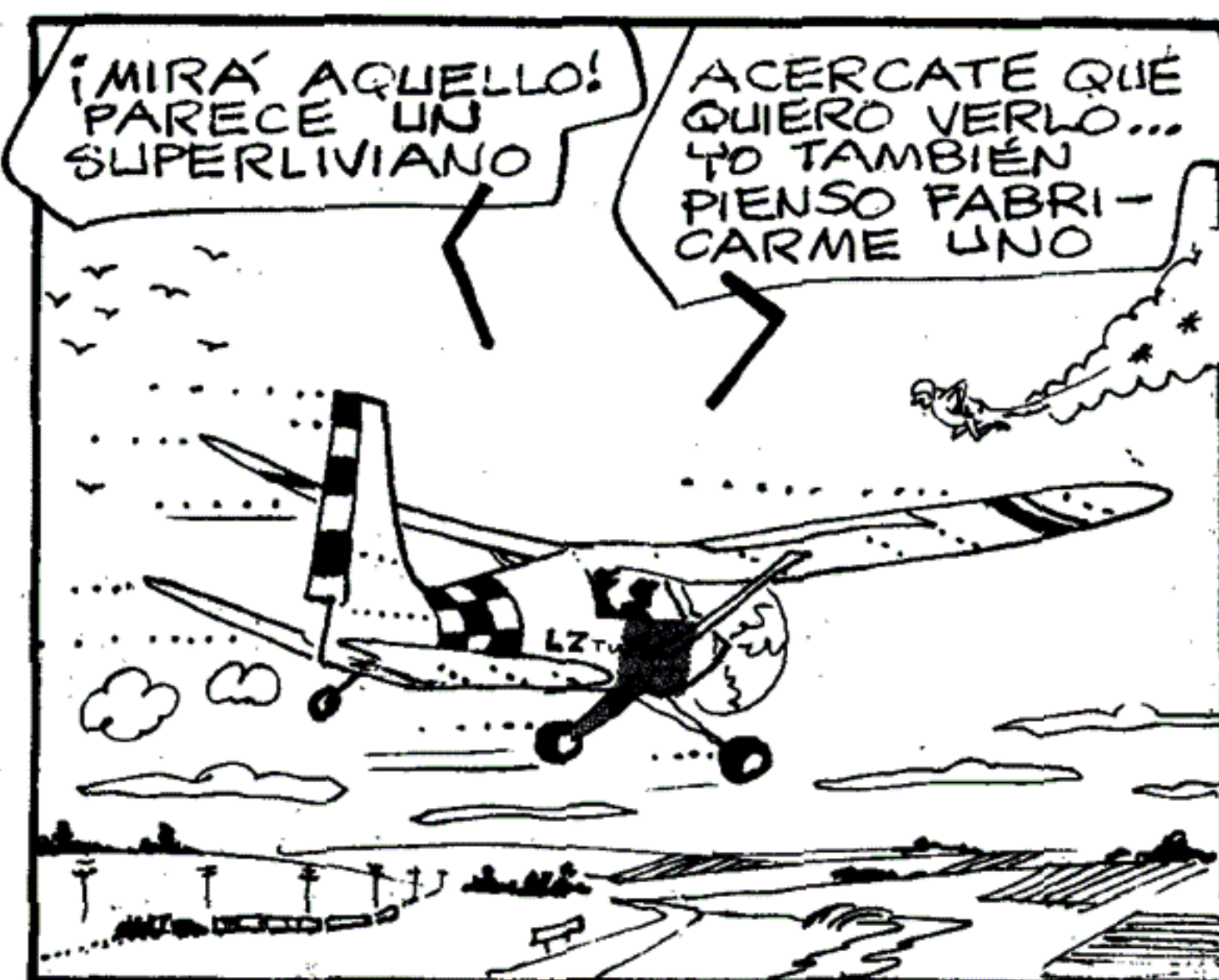


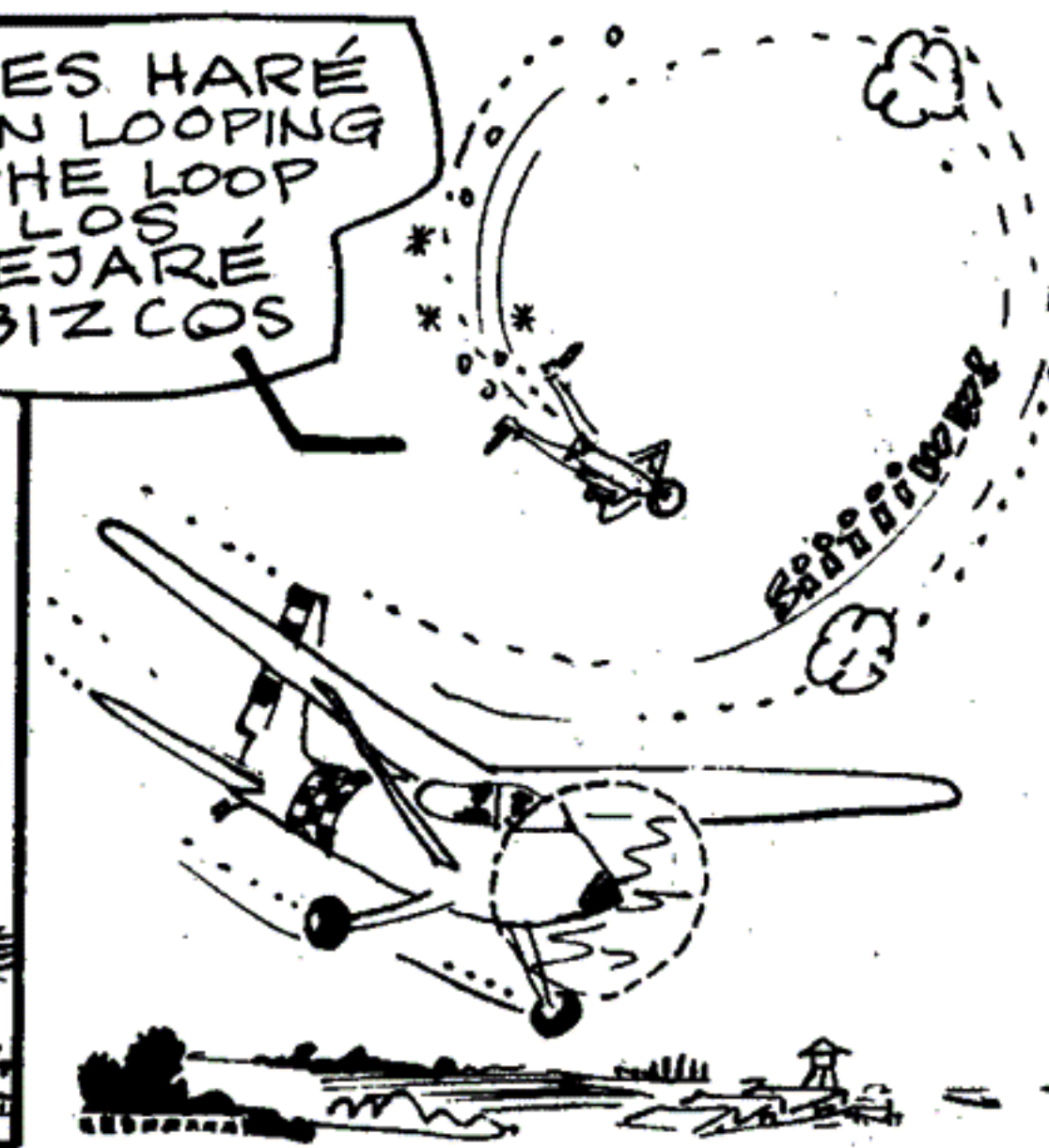
OBSERVA MI PRIMER VUELITO...

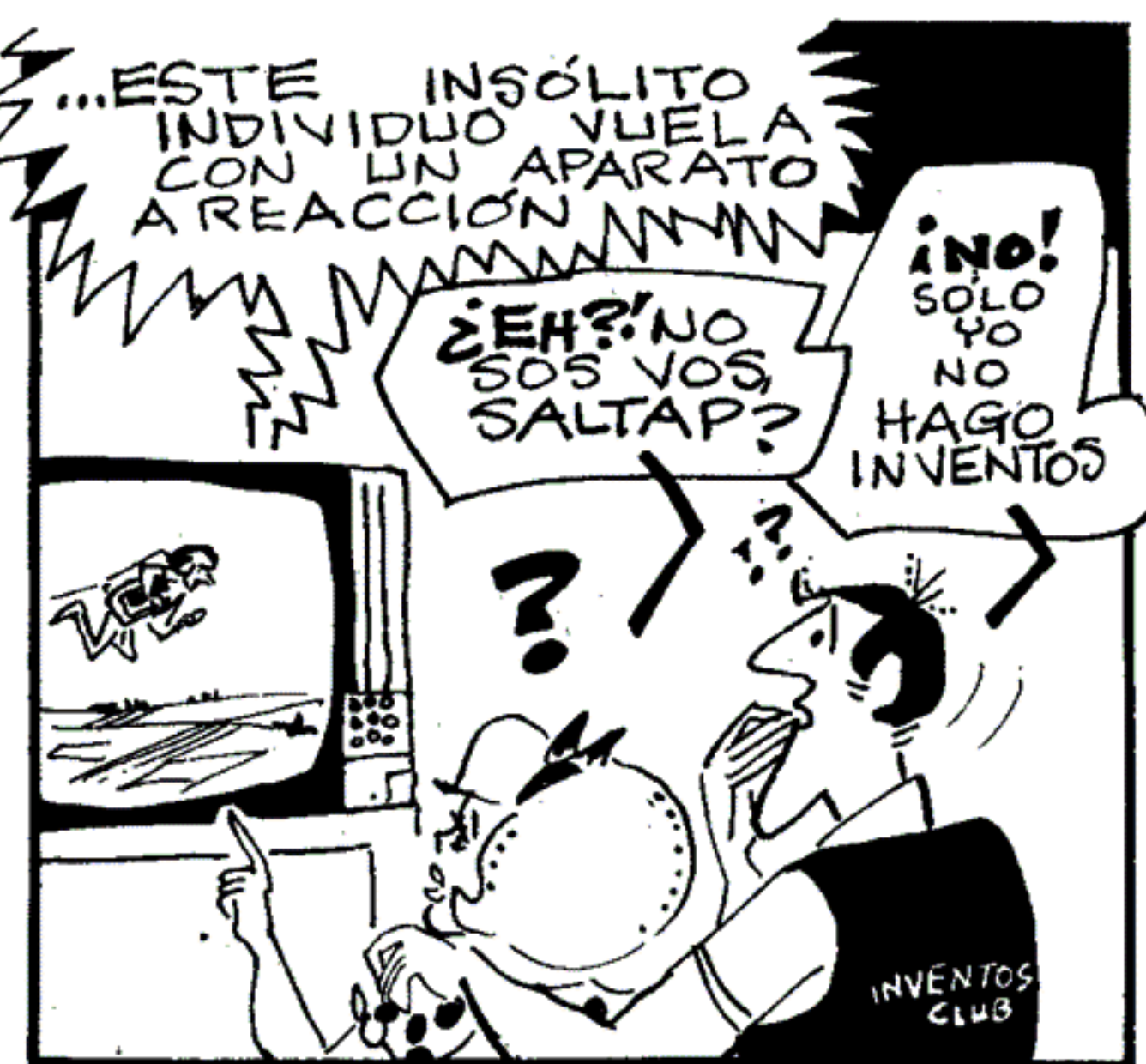
¡SALTAP, VUELVÉ! NO HAGAS LOCURAS!



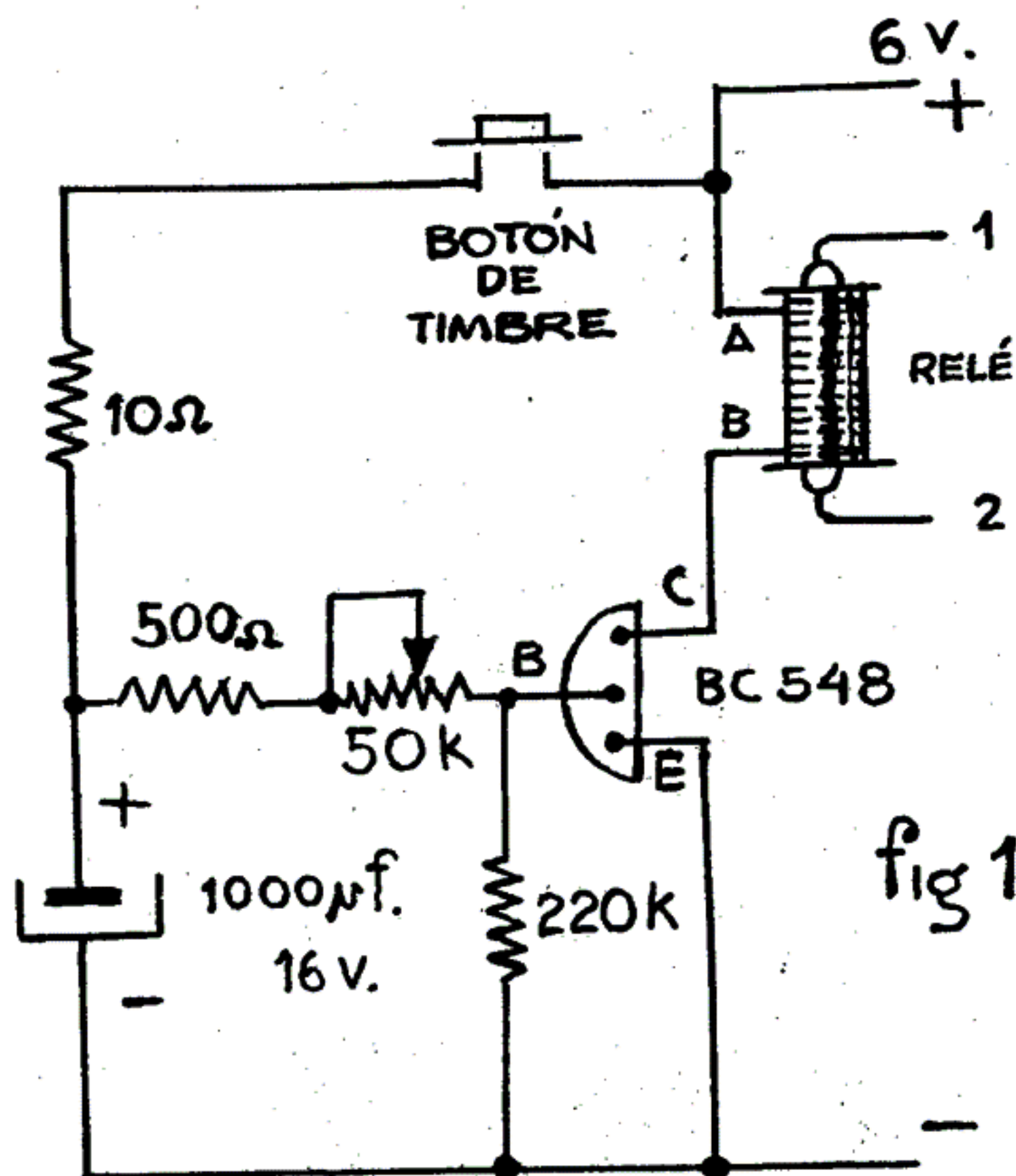








LAS PAGINAS DE RESORTE



TEMPORIZADOR MUY

Los que quieran un buen temporizador para usarlo en fotografía o algún aparato donde se necesiten tiempos exactos les recomiendo dar un vistazo al suple "C" donde encontrarán el "timer" publicado en la revista No. 184 ese aparatito funciona con un CI 555 con lo que podrán regular una gama de tiempos bastante amplia.

Aquí les presento un "timer" con muy pocos elementos que funciona bastante bien y es sumamente económico, observen la figura 1 donde pueden sacar cuentas de lo poco que cuesta hacerlo, más aún si tenemos elementos en nuestro cajón de cositas de desarme, cuando está conectado y no se toca el botón que carga el condensador su consumo es ínfimo, sólo 1 μ A, esto es importante en algunos usos donde debe permanecer conectado por muchas horas.

Los que quieran usar un transistor de salida tipo PNP BC327-OC74-2SB56

pueden conectarlo pero recuerden que cambiar la polaridad de la pila, en esos casos el negativo por el relé e irá conectado al colector de esos tipos de transistores siempre tenemos alguno por ahí en el caso de ir a comprar elementos en cada aparato que queramos.

El transistor que muestro en este es el conocido BC 548 también se puede usar el 2A238 se entiende que el aparatito puede usarse con varios tipos de transistores y en algunos casos debe modificarse el valor del resistor de 220 K, si queremos otros tiempos podemos cambiar el capacitor, en el relé podemos usar uno de más de 500 ohms pero yo les recomiendo el que se publicó en el suple "B" o el que se publicó en el "timer" con el CI 555 que iba de un interruptor switch reed con bobinita de alambre de cobre e

ADOR MUY SIMPLE (timer)



pueden conectarlo pero recuerden que tienen que cambiar la polaridad de la pila, en esos casos el negativo pasará por el relé e irá conectado al colector, les doy esos tipos de transistores porque siempre tenemos alguno por ahí y no es el caso de ir a comprar elementos nuevos en cada aparato que querramos armar.

El transistor que muestro en el circuito es el conocido BC 548 también puede usarse el 2A238 se entiende que este aparatito puede usarse con varios tipos de transistores y en algunos casos sólo se debe modificar el valor del resistor de 220 K, si queremos otros tiempos debemos cambiar el capacitor, en cuanto al relé podemos usar uno de más o menos 500 ohms pero yo les recomiendo el que se publicó en el suple "B" o el que se usó en el "timer" con el CI 555 que se trataba de un interruptor switch reed con una bobinita de alambre de cobre esmaltado

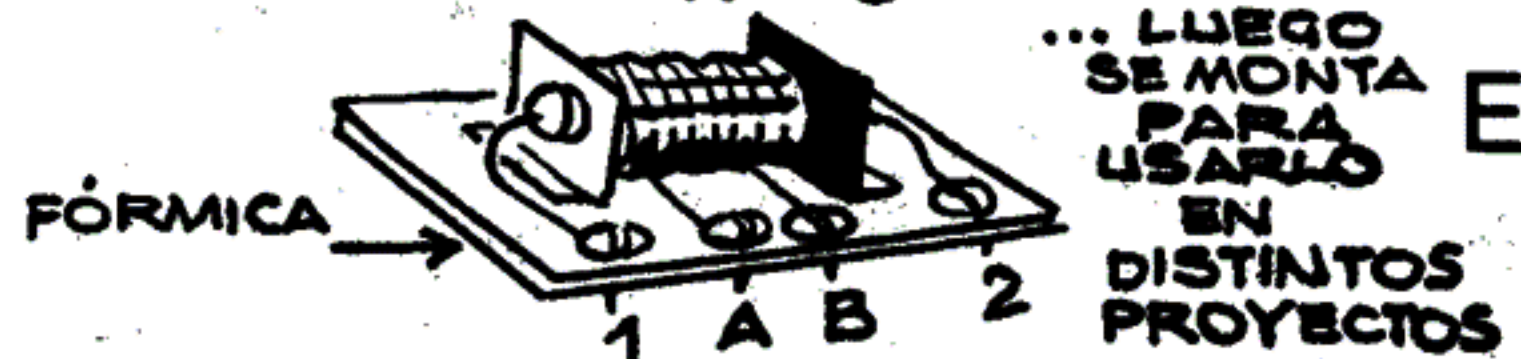
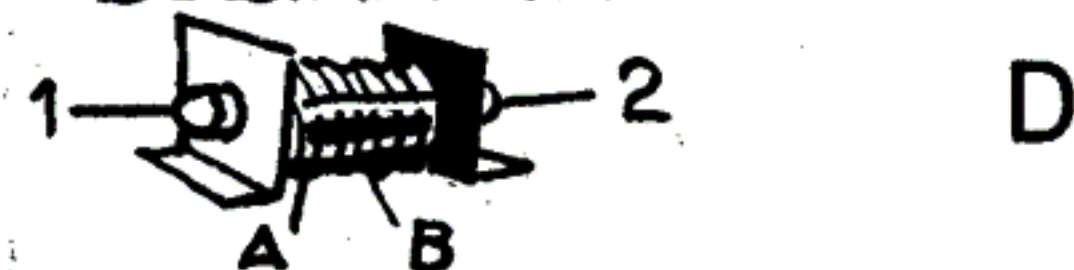
de unas dos décimas de milímetro de grosor y unos doce metros de largo, la figura 2 nos muestra como hacer ese tipo de relé que funciona muy bien ya que los contactos están en un tubito al que se le ha efectuado el vacío y luego se le ha colocado cierto tipo de gas para que no se desgasten los contactos, cuando compran el switch-reed pídanlo de acuerdo al uso que le piensen dar ya que si debe trabajar con poco amperaje les saldrá mucho más barato que un switch para 1 ó 2 amperes.

Armemos el reducido conjunto en una plaquetita aislante, aunque aquí se lo muestro alimentado con 6 V según el relé que usemos podremos alimentarlo con sólo 4 1/2 V y en otros casos necesitará 9 V como ven les he dado todo tipo de opciones ya que se trata de aprovechar los elementos que tenemos y tratar de comprar lo menos posible en estos tiempos de superinflación.

fig2 COMO HACER EL RELÉ



SE PEGAN LOS LADOS BOBINARIO....



... LUEGO SE MONTA PARA USARLO EN DISTINTOS PROYECTOS



REVELANDO EL

Continuando con las notas de foto-color aquí observaremos el revelado de la película negativo-color y la de tipo reversible de la que se obtiene diapositivas listas para proyección u observación a través de un visor.

Como dijimos al comenzar estos artículos no recomendamos revelar color a los que no posean comodidades, elementos de laboratorio y mucha práctica en revelado de fotos en blanco y negro, la foto-color es un producto para procesarlo masivamente en laboratorios donde las máquinas lo procesan con temperaturas y soluciones controladas al máximo y donde desde que entra a la máquina y sale ya seco el film no es tocado por ninguna mano, si ese film es del tipo reversible esa misma máquina que lo revela le da una exposición exacta y lo que es más interesante lo lava a fondo y le aplica humectantes en la proporción justa que necesita el film, como ven esto no es lo mismo que un rollito para blanco y negro, al que podemos revelar sin



elementos caros y hasta preparando nuestros propios baños reveladores y fijadores obteniendo resultados muy buenos sin mucha experiencia.

El procesado de films en colores requiere dos puntos importantes, limpieza y en los baños de revelados temperaturas muy exactas ya que apenas en algunos

films se puede desviar medio o un sólo grado, si se nos escapa de esos parámetros la película cambiará los tonos, como dije antes la película en color es un producto masivo para tratarlo en su proceso masivamente, estamos en la época de las computadoras y ellas son nuestros esclavos que trabajan para nosotros en controles exactos y resultados magníficos... no obstante a cada uno de nosotros nos gusta probar, que es experimentar, y el que reveló un largo tiempo en blanco y negro quiere pasar al color aunque sea para probar.

Primero adquiramos un kit de acuerdo a nuestro bolsillo, en ese kit encontraremos todas las explicaciones de como debemos preparar cada baño, les recomiendo repasar los artículos de revelado en blanco y negro para ver como hay que guardar los reveladores en botellas color caramelo llenas hasta la tapa para evitar el oxidado de sus componentes.

En el caso de que el revelador cromó-

TIEMPO	18 MIN	15 SEG	4 MIN.	10 MIN	3 MIN	14 MIN	20 MIN.	5 MIN.
TEMPERATURA	20° ± 0.5	15°-19°	18°-20°	15°-19°		20° ± 0.5°	15°-19°	18°-20°
FILM REVERSIBLE	EN COMPLETA	OSCURIDAD						
PRIMER REVELADO			BAÑO INTE- RUPTOR	LAVADO	250W 29 EXPOSICIÓN	REVELADO CROMÓ- GENO TANQUE 2	LAVADO	BAÑO BLANQUEA- DOR
TANQUE 1								
LAVADO								
				</				

COLOR

CONSERVAR LAS
TEMPERATURAS
COLOCANDO TODOS
LOS TANQUES Y BOTES
EN UN RECIPIENTE
CON AGUA



geno venga en dos partes, primero disolveremos la parte 1 y recién cuando esta esté bien disuelta le agregaremos la parte 2 que previamente se habrá disuelto en otra parte del agua, en algunos casos en el baño revelador también tendremos una parte 3 que se agregará después que

la 1 y 2, a propósito, cromógeno proviene del griego: chrōma = color y gennaō = engendrar, recuerden que este revelador forma en cada capa sensible del film un color, en la capa superior formará el color amarillo en la del medio el magenta y en la inferior el ciano.

Volviendo al preparado de las drogas, les recomiendo respetar todas las indicaciones que coloca el fabricante en el kit, lo mismo a los pasos a dar y las temperaturas, los distintos tipos de kits que se encuentran en el comercio también indican que films se pueden revelar con ellos, por ejemplo: el Neofilm-Color

Algunos como ser el Kodak-Color sólo se revela en los laboratorios especiales ya que el color se forma muy distinto que en los antes nombrados, les recomiendo si piensan revelar Agfa usar un kit Agfa y así hacer con el Kodachrome y otros films, además les aconsejo no estar cambiando de marca en marca y esto también sirve a los que sólo revelan blanco y negro, es bueno tener práctica en un tipo de film hasta dominar todos sus detalles para obtener buenos resultados.

Como una imagen vale más que mil palabras en los dibujos veremos todos los

5 MIN. 152-192	5 MIN 182-202	10 MIN 152-192	1 MIN. 152-192
LAVADO	FIJADO	LAVADO FINAL	BAÑO HUMEC- TANTE

si te interesa la

ASTRONOMIA



"TITAN 200"

AQUÍ TENÉS TODOS LOS
ELEMENTOS ÓPTICOS PARA
LA CONSTRUCCIÓN DE TELES-
COPIOS, 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 ESPEC-
TROSCOPIOS - FILTROS SOLA-
RES - ANTEOJOS BUSCADORES
- PORTAOCULARES

Telescopio Completo "Urano 100"

OBJETIVOS REFRACTORES
ASTRONOMICOS

Metalizado de espejos y tratamien-
to antirreflejo.

(envíos al interior)

LUDOVICO HORDIJ LUIS VIALE 23
TE 859-8609 HAEDO
Buenos Aires 1708

TIEMPO	12 MIN.	3 MIN.	14 MIN.	8 MIN.	2 MIN.	7 MIN.	10 MIN.
TEMPERATURA	20° ± 0.5°	18° - 21°	18° - 21°	18° - 21°	18° - 21°	18° - 21°	18° - 21°
REVELADO NEGATIVO COLOR	EN COMPLETA OSCURIDAD	OSCURIDAD	LAVADO	BLANQUEADO	LAVADO	FIJADO	LAVADO FINAL CON HUMECTANTES Y ANTISTÁTICA

pasos a seguir para revelar negativos-color y en el otro el film reversible, en el caso de la película reversible pueden ser los del Agfa reversible y los del negativo-color cualquier film de este tipo, les repito que con pequeñas variantes cualquier kit trae todas las explicaciones, incluyendo disoluciones de drogas, temperaturas y lavados con lujo de detalles, la marca la deben decidir ustedes de acuerdo al bolsillo y al momento de la compra ya que los precios varían de un tiempo a otro, lo que mostramos aquí es una guía para darse una idea de cada paso, además les recomiendo leer toda clase de literatura al respecto ya que si ya saben revelar blanco y negro y ahora pasan a experimentar con el color, siempre es bueno ampliar los conocimientos. Observen que el primer revelado se debe hacer en la completa oscuridad y luego del baño de paro ya podremos trabajar con luz moderada. En cuanto a la segunda exposición en algunos kits recomiendan usar una lámpara de 500 W a un metro de distancia, recuerden que las lámparas de alto voltaje sólo dan toda la luz indicada cuando el voltaje se mantiene en esos

220 V y en algunos casos se pueden usar lámparas de sólo 100 W pero habrá que estudiar los tiempos de exposición (en los dibujos figura una lámpara de 250 W) otro detalle es que en esa segunda exposición (la primera se hizo al tomar la foto) el film debe ser expuesto en toda su superficie, por delante y por detrás.

El detalle a tener en cuenta es la temperatura del o de los reveladores, observen que en ese caso sólo puede variarse un grado ya que sólo el baño puede tener entre 19,5° a 20,5° ya más o menos de esa temperatura pueden hacer variar el tono de los colores y los contrastes.

Otro aspecto importante es el agitado suave pero constante que debe hacerse al tanque revelador, esto también es indicado en los folletos de los kits.

Si fuera posible los restantes baños deben mantener una temperatura con parámetros más amplios pero no alejarse de esos valores, conviene tener un recipiente controlado por un termostato que mantenga a las otras botellas en baño-maría, debajo de ese recipiente puede haber un cajón bien aislado con lámparas controladas por el termostato para que calienten

el recipiente y mantenga la temperatura, en caso de días de mucho calor es preferible no arriesgarse a revelar color si no se tiene un buen equipo o un laboratorio con aire acondicionado... ya les dije que el color es más delicado que revelar blanco y negro pero el que quiere probar puede hacerlo y hasta con un poco de práctica lograr buenos resultados.

El problema de guardar las drogas ya preparadas para usarlas después de unas semanas en otros rollos es bastante delicado si no se cuidan los detalles de botellas sin aire entre la tapa y lo que quedó de revelador, mantenerlas en lugares en penumbra y frescos, les recomiendo preparar justo la cantidad para cubrir el film en el tanque de revelado, luego seguir al pie de la letra lo que diga el manual, un aficionado que sólo revela para él no se puede dar el lujo de preparar más de lo que él necesita.

Los fijadores, baños de blanqueo, etc., pueden conservarse por mucho más tiempo, en algunos casos hasta tres meses, "la práctica hace al experto" y en esto también vale para las fotos en colores reveladas por nosotros mismos.



PAGINAS DE RESORTE DE NUMEROS ANTERIORES

VENTAS EN REDACCION de 14 a 18 horas.

PRECIO POR COPIA \$5.000.-

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

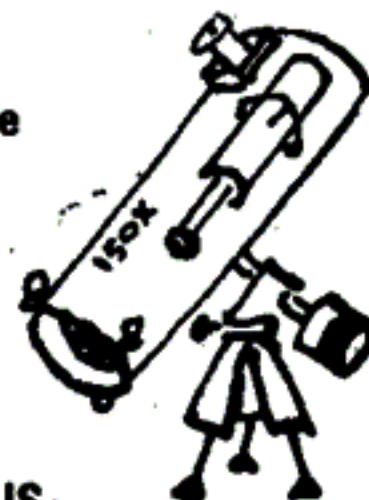
DISPARADOR DE COHETES

OPTICA

EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)

PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS
(LENTES



Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" \$12.000.

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" \$12.000.

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 \$5.000. cada una

Envíos al interior pedido mínimo 10 copias de
diferentes planitos - Agrega \$20.000.- 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 VELERO (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

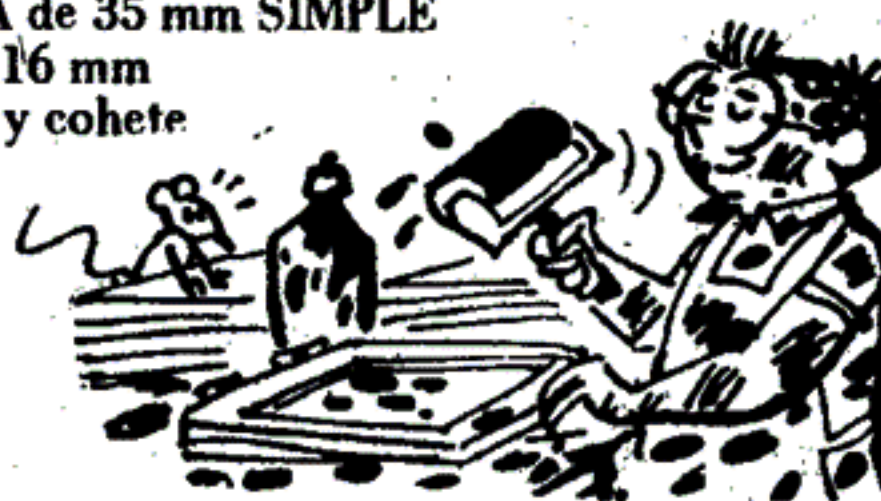
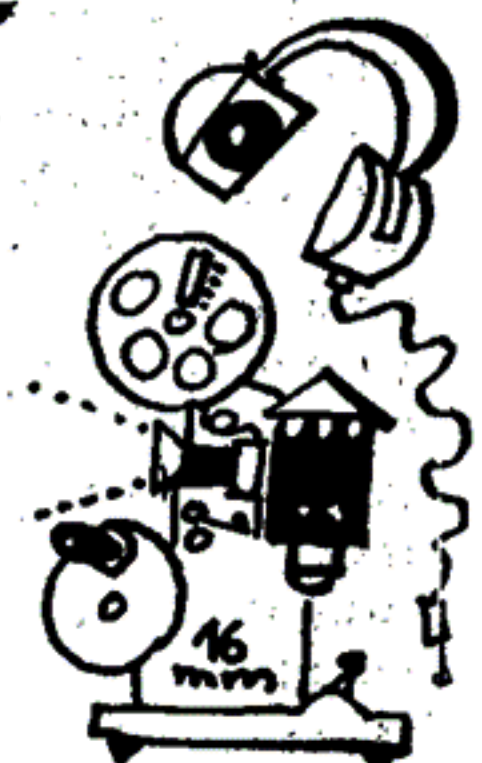
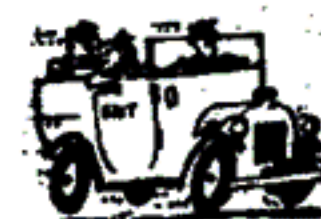
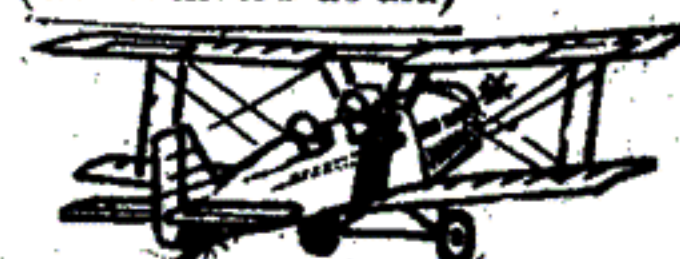
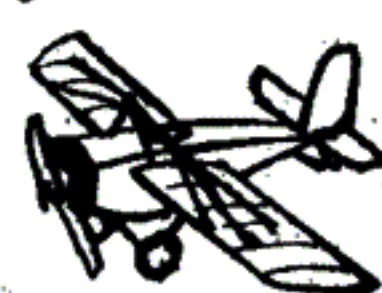
CAMARA AEREA para barrilete y cohete

FLASH para camarita

VARIOS

MIMEOGRAFO (impresor)

HECTOGRAFO (impresor)



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

RESORTE



el ayudante del profe

por DOL



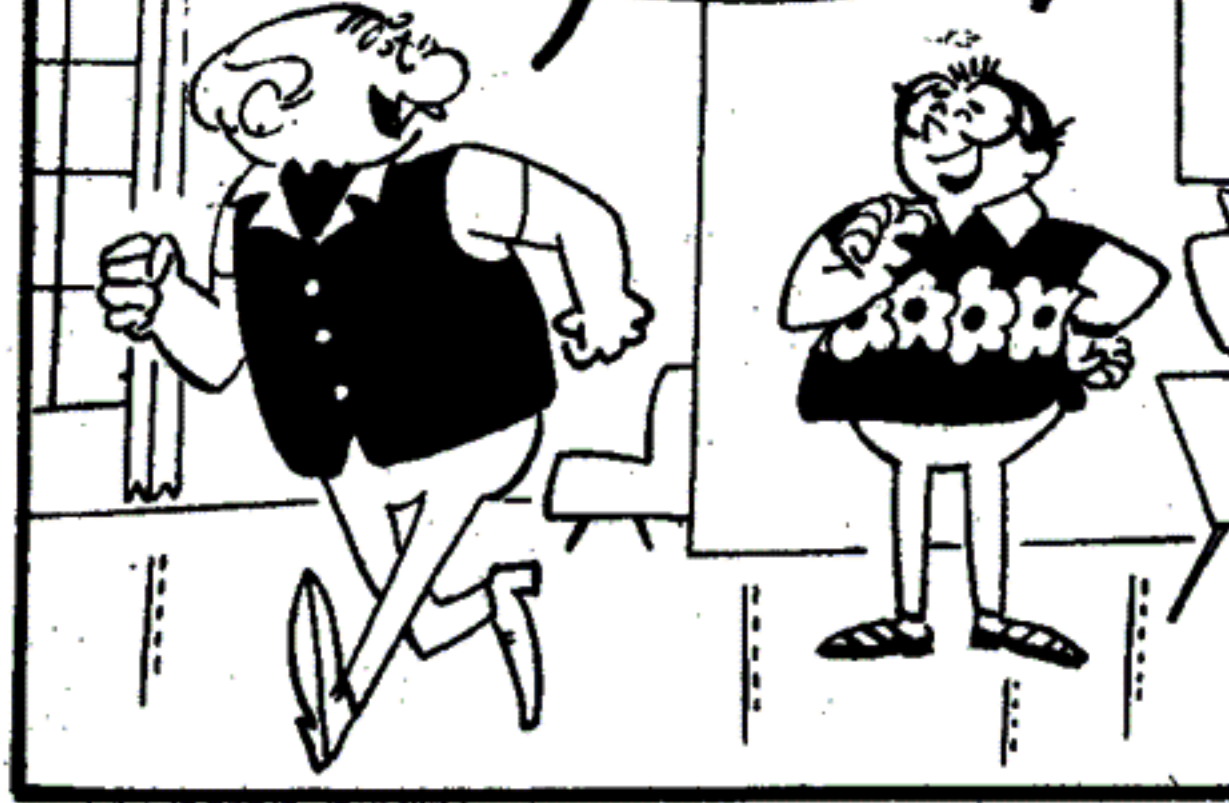
DISCO VOLADOR



...SÍ...CASUALMENTE
ESTÁBAMOS HABLANDO
DE ESO CON MI
AYUDANTE... BUENO
SI ME LO PIDE ASÍ NO
PUEDO NEGARME,
HASTA LUEGO

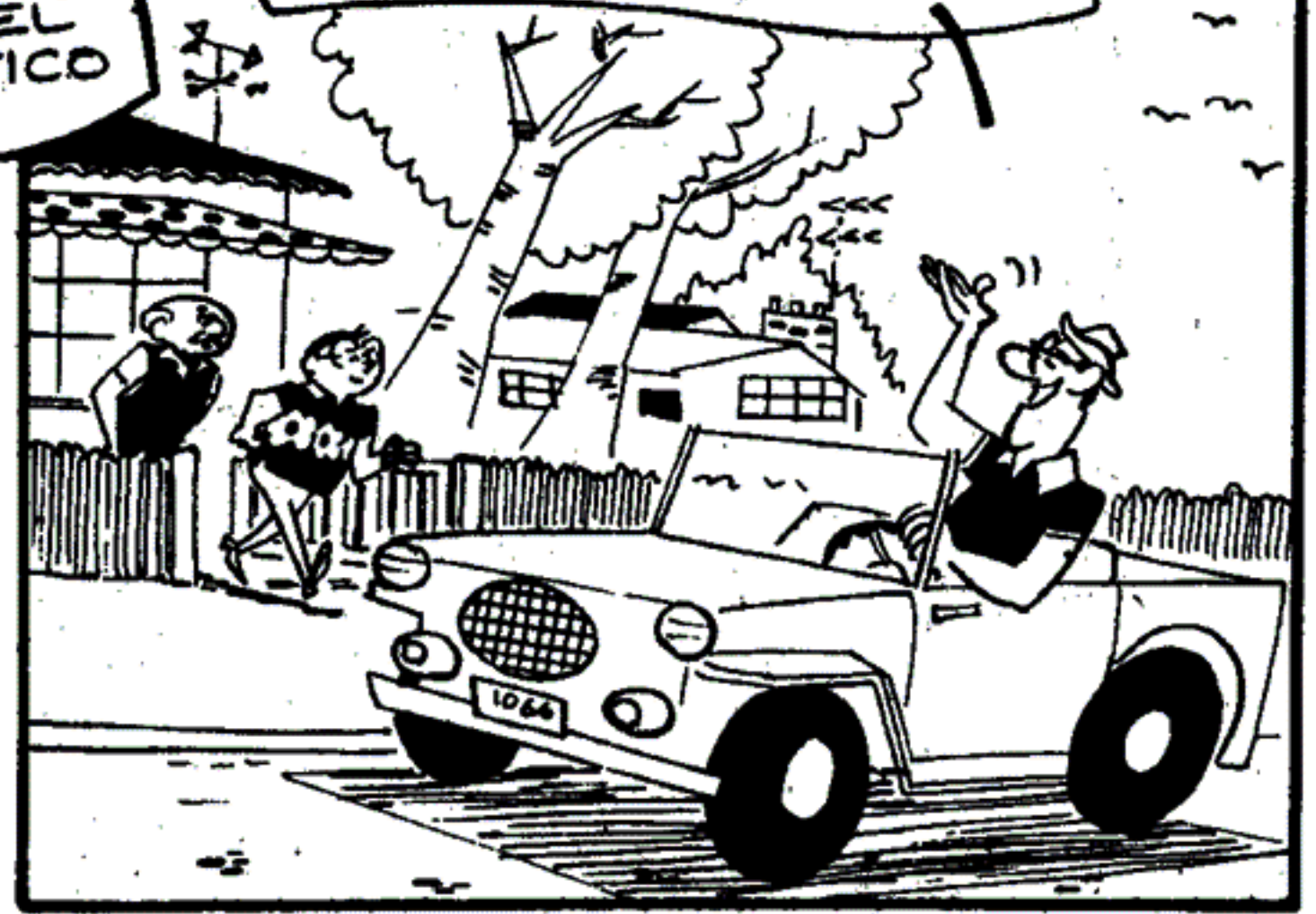


ALÉGRATE, MI AMIGO
DE LA SOCIEDAD DE
INVESTIGADORES DE
OBJETOS VOLADORES
VIENE EN NUESTRA
BUSQUEDA PARA IR
A COSTA BRAVA



QUIERE
DECIR,
QUE YO
SOLO NO
SOY EL
FANÁTICO

HOLA, PROFE ¿YA ESTÁ
LISTO PARA IR A RECIBIR
A LOS MARCIANOS?



EN REALIDAD VINE PORQUE
ESTOY UN POCO AGOTADO
DE TANTO TRABAJAR

¿QUÉ HABRÁN
VISTO?... A LOS
DIARIOS NO SE
LES PUEDE CREER
MUCHO... CASI SIEMPRE
TRAEN NOTICIAS FALSAS

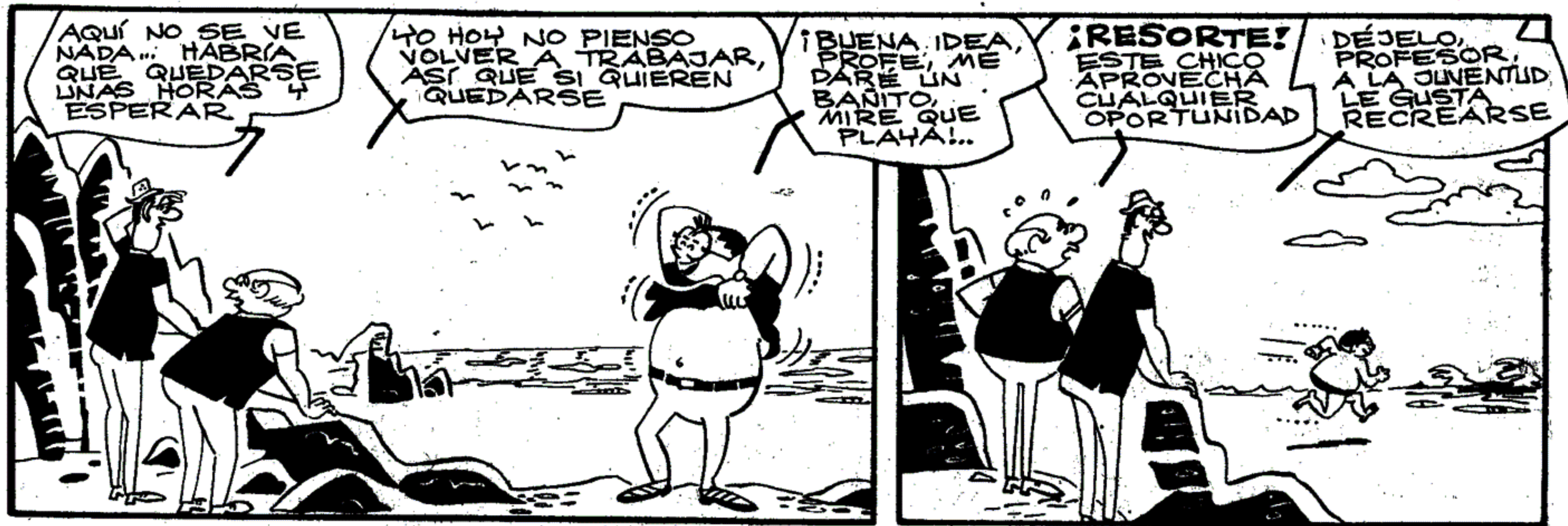


CUANDO SE CORRE UN
RUMOR DE ESOS
HAY QUE INVESTIGAR,
LA GENTE NO
HABLA EN VANO

PREGUNTAREMOS
EN AQUEL PUEBLITO







ES SUMERGIBLE...
¡OH! SE HA PARADO!
Y AÚN TIENE BASTANTE
CUERDA

JA, JA, JA
ENTONCES
NO ES TAN
A PRUEBA
DE AGUA

CON ESA ADVERTENCIA
USTED ME LO QUEMO,
ANDABA LO MÁS BIEN

¿Y AHORA
ADÓNDE VAS??

DEJARÉ EL
RELOJ EN
EL COCHE



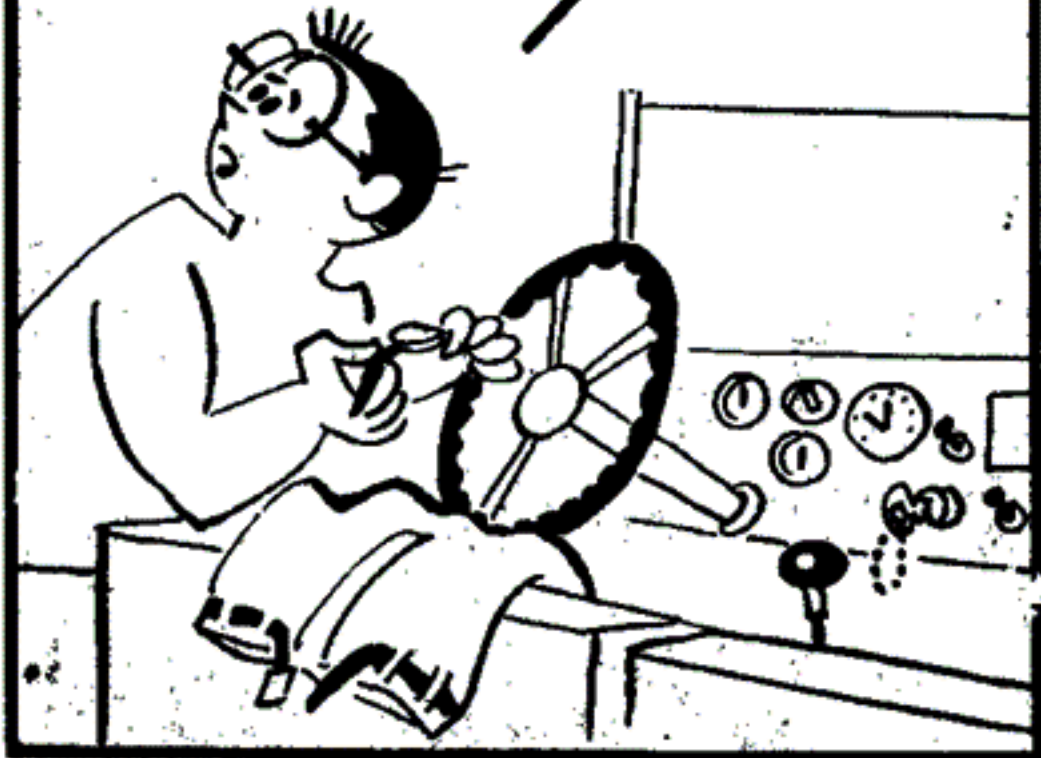
¡EH! ¡VENGAN! AQUÍ
PASA ALGO RARO,
¡TODOS LOS RELOJES
ESTÁN DETENIDOS!
¡HASTA EL DEL COCHE!

¡QUÉ RARO!
Y TODOS CASI
A LA MISMA
HORA SE PARARON
HACE DIEZ MINUTOS

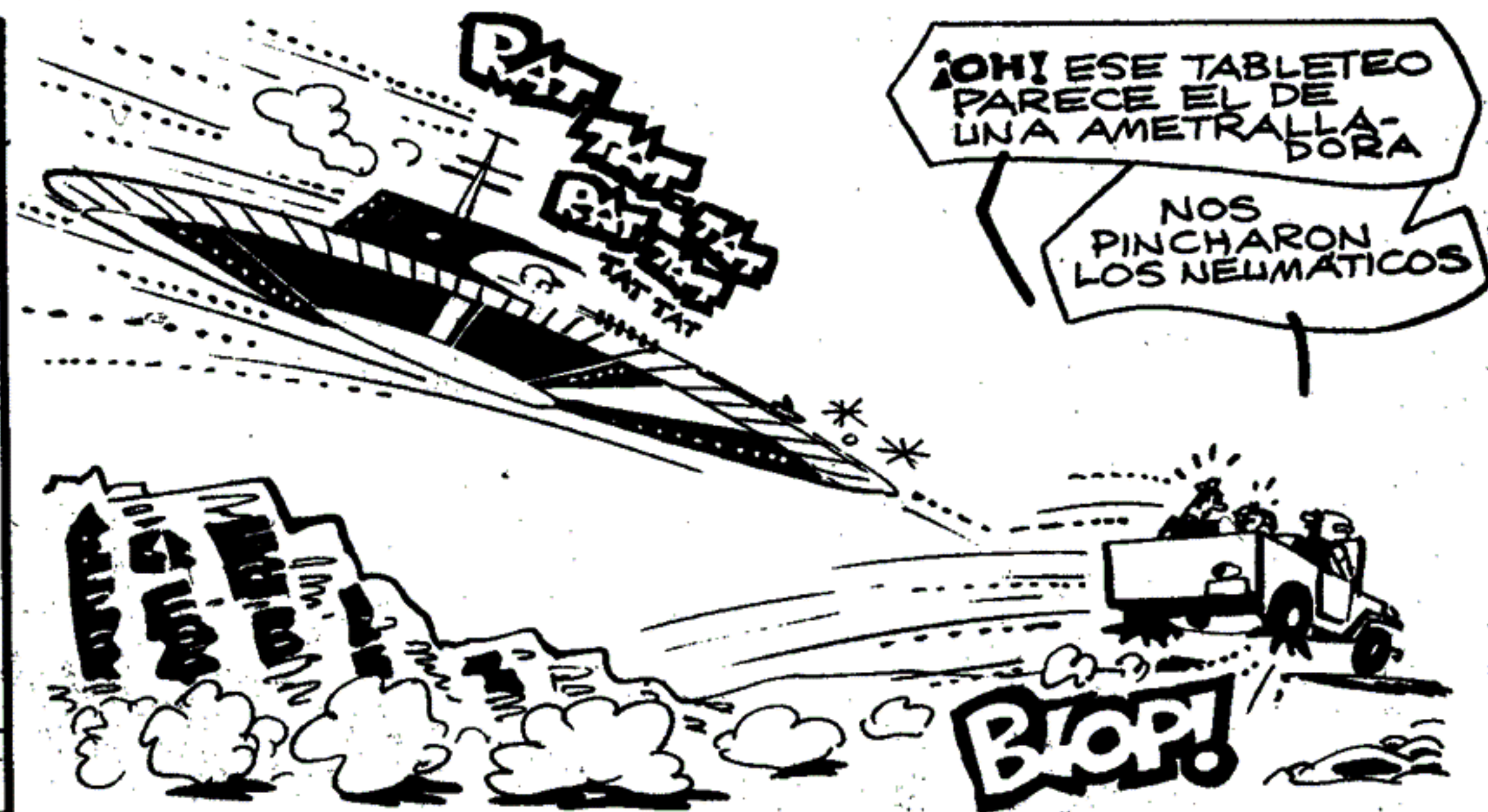
¡OH! MIREN
ALLÁ EN
EL MAR
¿QUÉ ES
AQUELLO
QUE BRILLA?

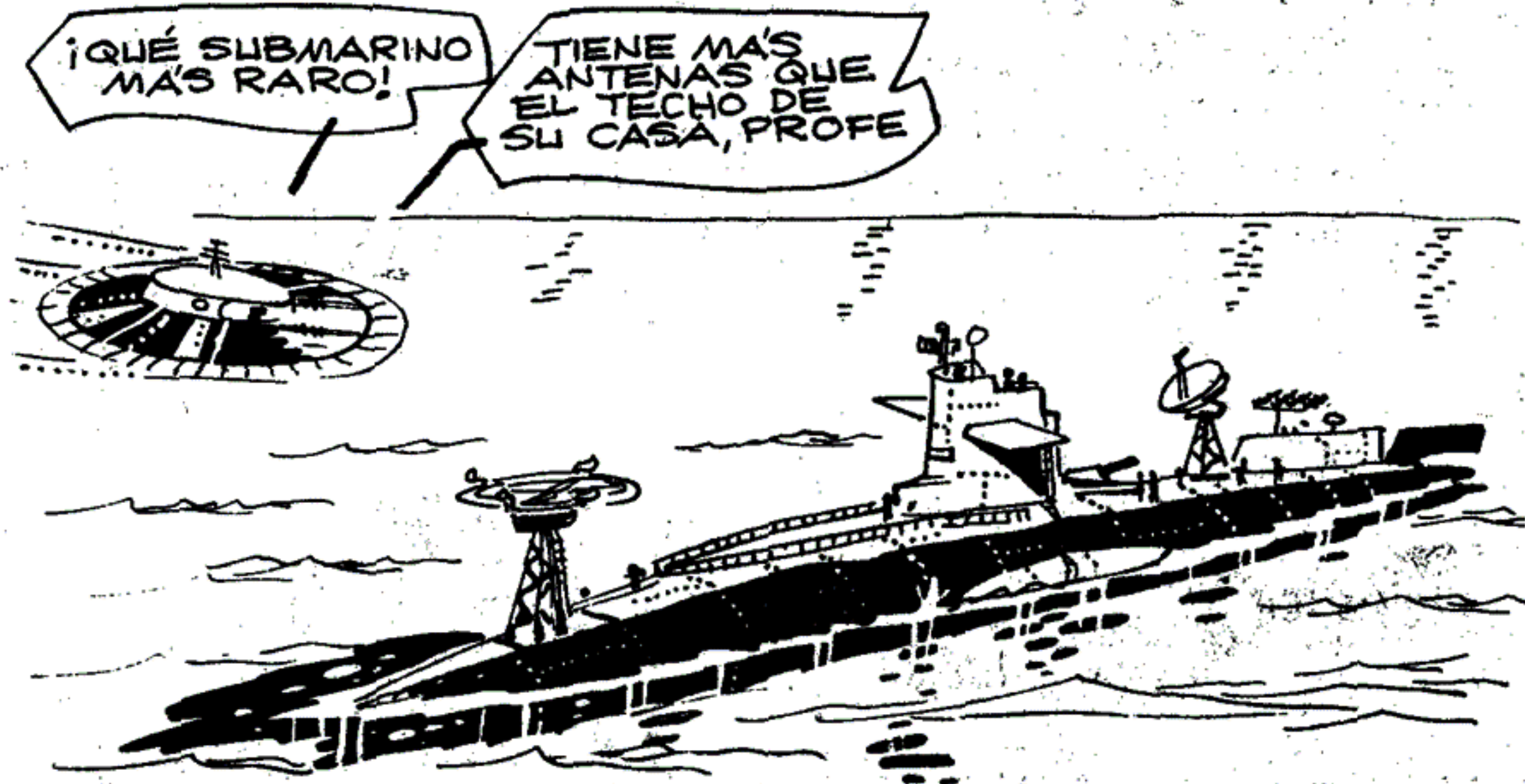
VIENE HACIA
LA PLAYA

¡EL PLATO
VOLADOR!
Y PARECE
QUE SALIO
DEL MAR...
ESTARÍA
SUMERGIDO

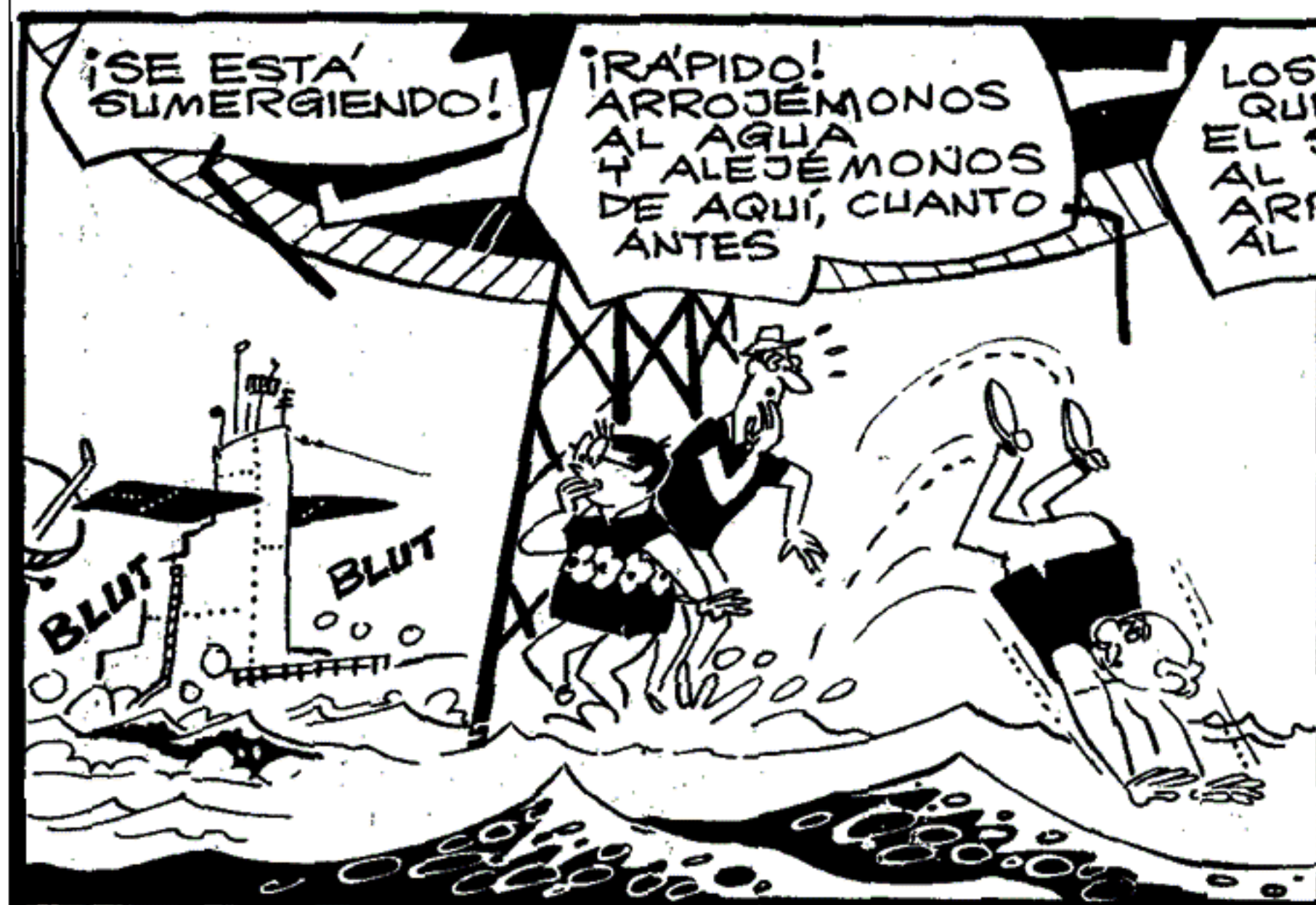












LOS REMOLINOS QUE PRODUJO EL SUBMARINO AL SUMERGIRSE, ARRASTRARON AL PROFESOR

¡IRME A LA BUSCA



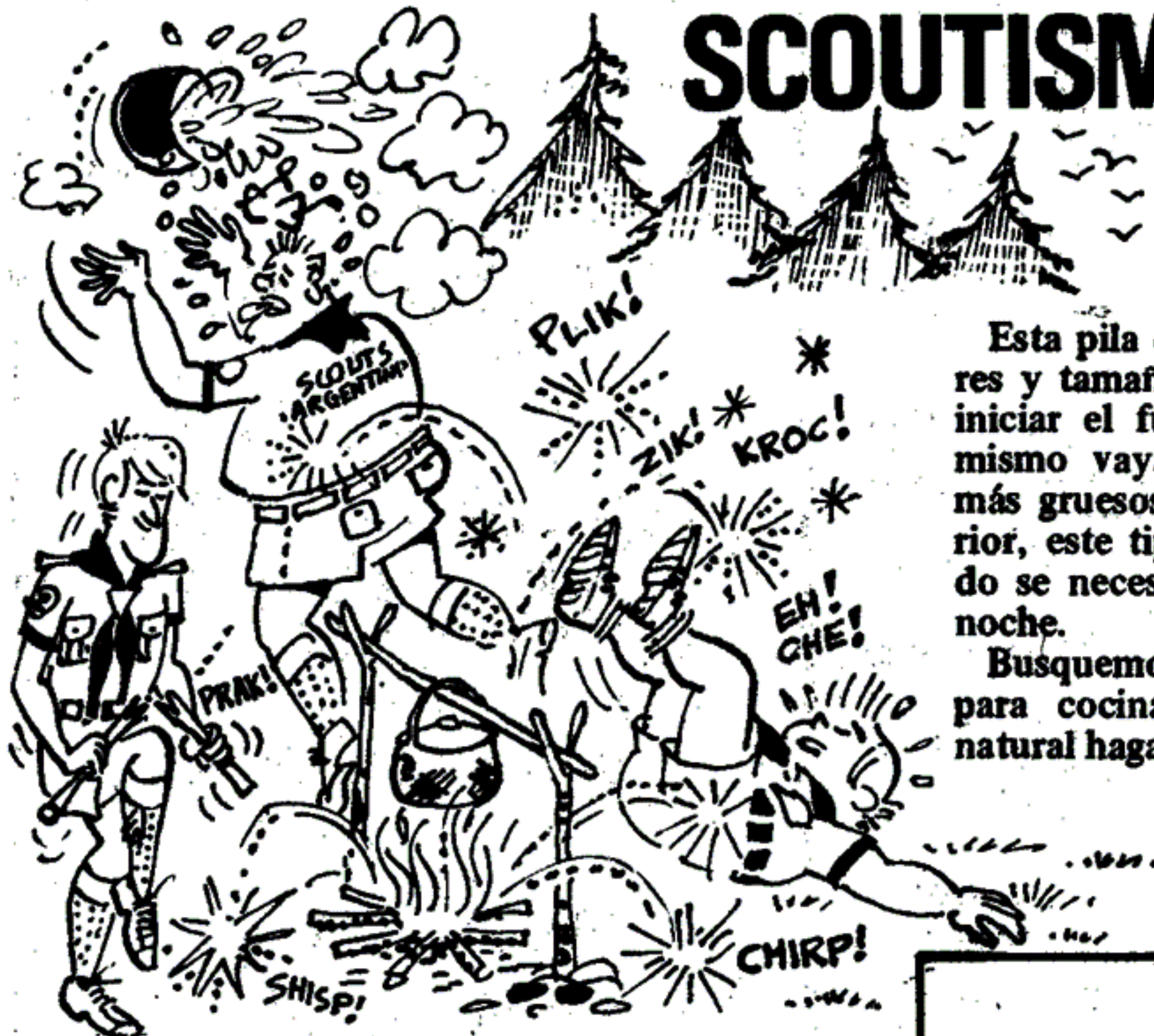
¡USTEDES! SALIMOS EN SU BUSCA POR QUE VIMOS AL PLATO VOLADOR... TENIAMOS MIEDO QUE LOS MARCIANOS SE LOS LLEVARAN

COMO ENCONTRAMOS EL COCHE SOLO AL AVISTAR AL SUBMARINO NOS ACERCA'BAMOS PARA PREGUNTARLE

ESE SUBMARINO NO ES DE LOS NUESTROS, EN CUANTO AL PLATO VOLADOR POR DESGRACIA TAMBIEN ES DE ESTE PLANETA...



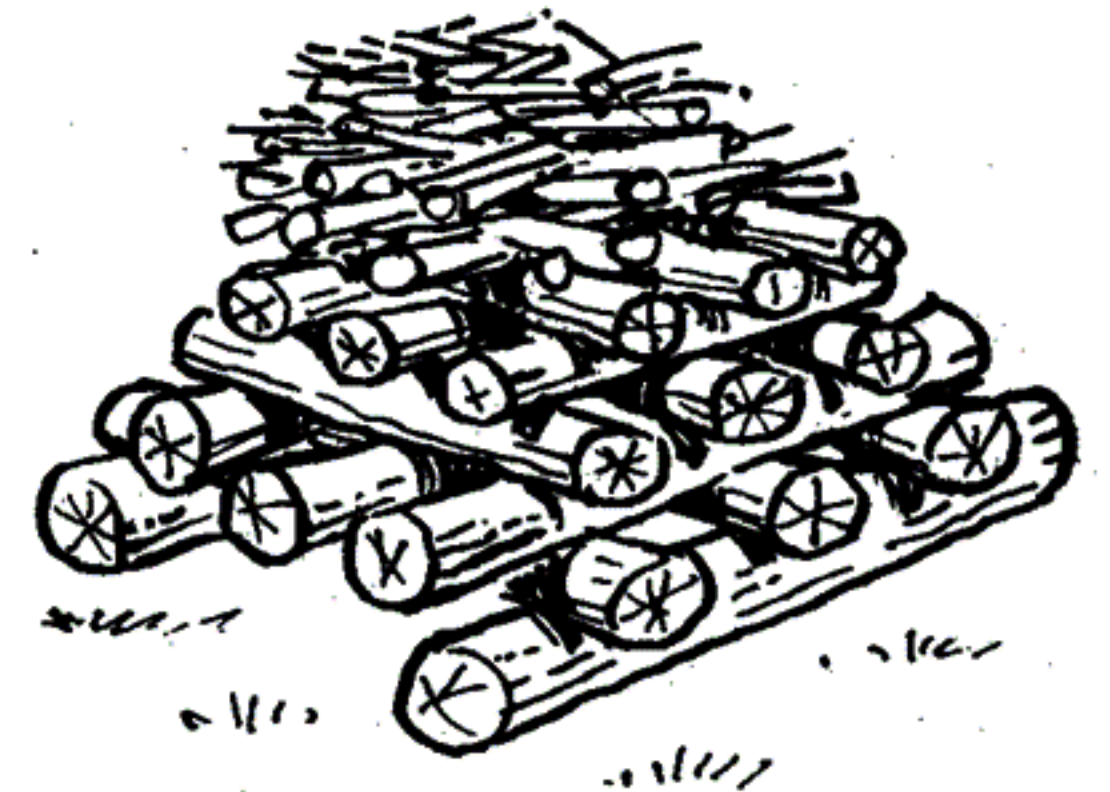
SCOUTISMO Y CAMPING



Esta pila de troncos de distintos grosores y tamaños se debe hacer para que al iniciar el fuego en la parte superior el mismo vaya propagándose a los leños más gruesos que están en la parte inferior, este tipo de fuego se prepara cuando se necesita que dure durante toda la noche.

Busquemos un resguardo del viento para cocinar, si no lo hay en forma natural hagamos un muro de ramas.

ENCENDER AQUÍ



La técnica de hacer fuego nació hace millones de años pero aún guarda secretos, el scout debe saber que maderas son buenas para calentar sus alimentos, se trata de colocar en el fuego una rama seca de lo que se cree que arderá muy bien y observar si no larga "chispas explosivas" que no dejarán cocinar tranquilos, desechemos la madera i po fuegos artificiales y hagamos nuestros fuegos con la que se queme sin sorpresas, una prueba de lo que encontremos por los alrededores nos servirá antes de recoger en cantidad, tratemos de juntar lo que está bien seco, que los tronquitos podamos partirlos sobre las rodillas.

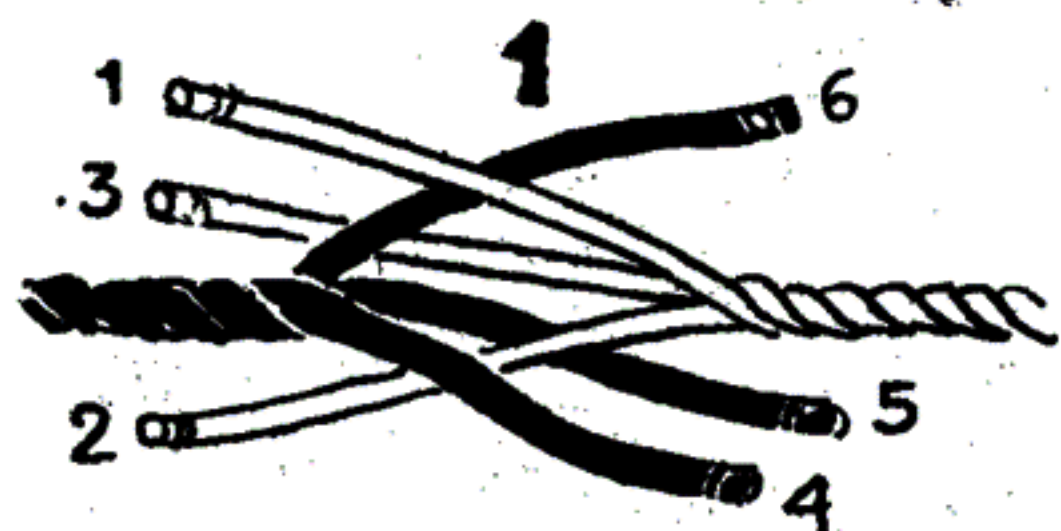


Si pescamos por deporte o sacamos una pieza chica que no nos interesa para nuestro almuerzo no la dejemos sobre los pastos, con mucho ojo de no lastimarla, saquémosle el anzuelo con sumo cuidado y volvamos a arrojarla al agua, un verdadero deportista no pesca para liquidar peces y sabe como devolverlos cuando no piensa usarlos, recuerden que los peces no importando el tamaño son criaturas frágiles y debemos tratarlos con cuidado, especialmente cuando están asustados fuera del agua.

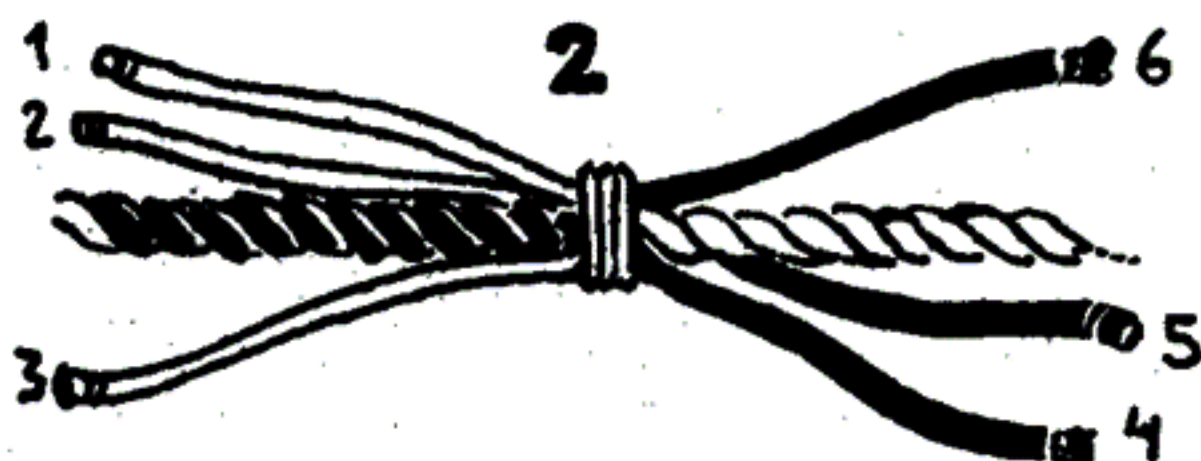
Una soga añadida por trenzas retiene el 95% de la fuerza de la soga en cambio añadida por nudos sólo el 50% por lo que les recomiendo trabajar un poco más y hacer un trenzado cuando debemos añadir o reparar una soga.

Los dibujos muestran el proceso, observen que temporariamente, para que no

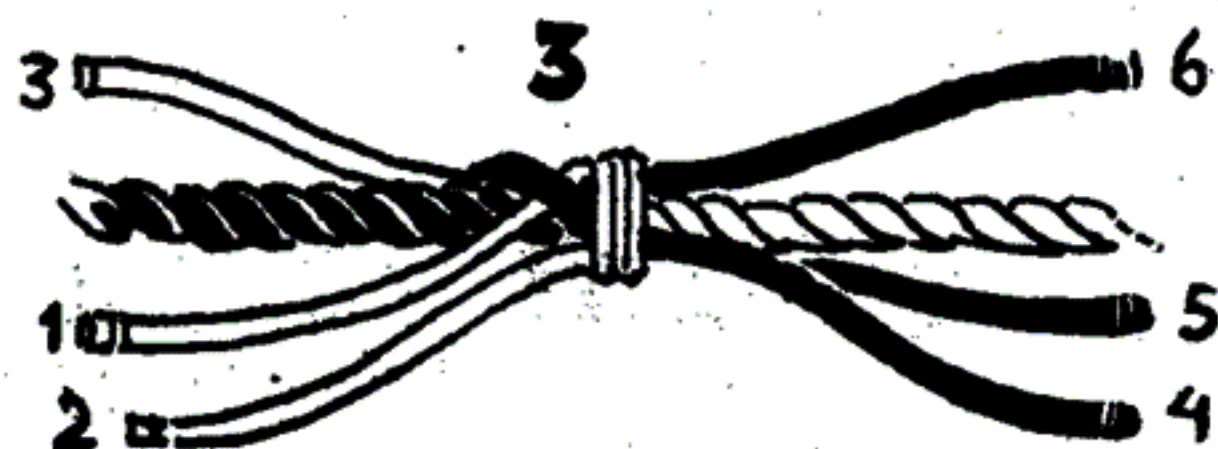
se corran, se atan las puntas de las vueltas que se han deshecho de las dos partes que se añadirán trenzando, para entender esto es necesario practicarlo y verán que es más fácil de lo que parece ya que se trata de trenzar las puntas de una parte de la soga en la opuesta y con las otras puntas hacer lo mismo.



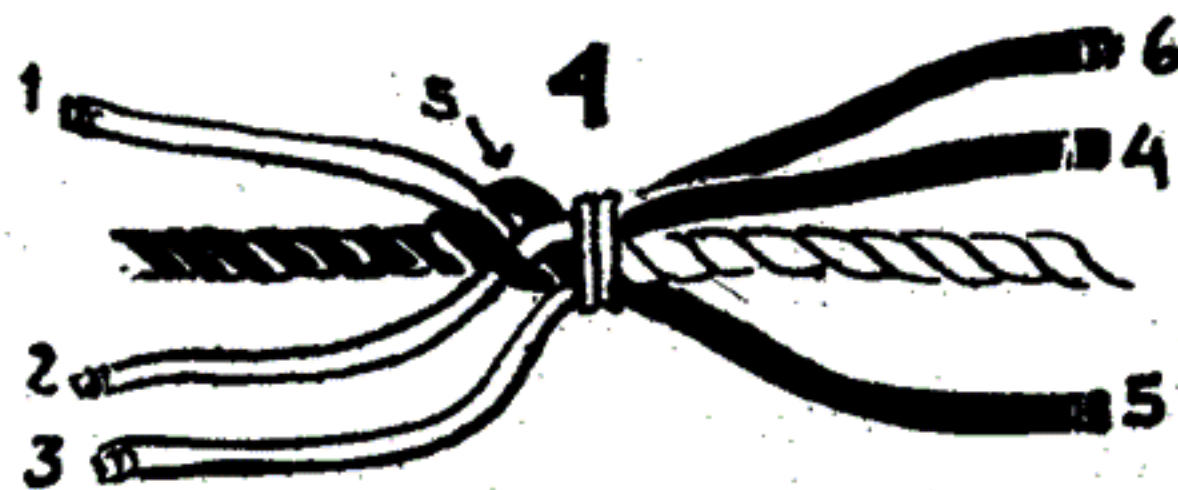
DESENVOLVER UNAS VUELTAS DE AMBAS PUNTAS



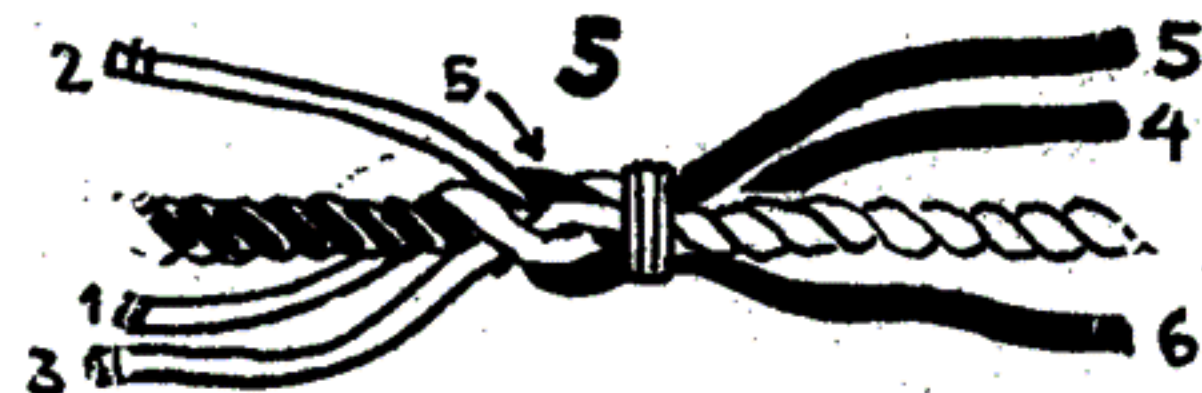
ATAR PROVISORIAMENTE EN EL CENTRO JUSTO



COMENZAR A TRENZAR PASANDO ALTERNADAMENTE...



... UNA SOBRE OTRA, PERO OBSERVEN QUE EL CABO 1 PASA DEBAJO DEL 5

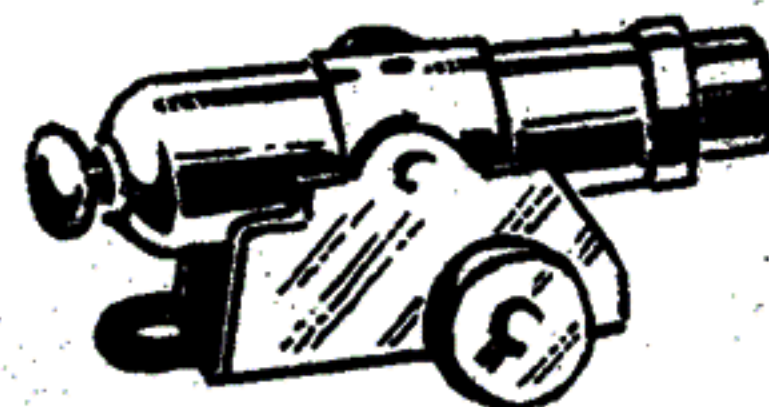


SE REPITE LA OPERACIÓN CON LOS CABOS 1-3-1-6



QUITAR LA ATADURA CENTRAL UNA VEZ TRENZADO AMBOS LADOS

cañón "GOLIAT"



¡con potente disparo!

solicítelo en:

JUGUETERIA SARMIENTO
Sarmiento 773 - Cap.

JUGUETERIA KELEN
Tagle 2525 - Cap.

**SOLO LO VENDEN LAS
JUGUETERIAS
IMPORTANTES!!**

Distribuye:
E. Murga - Independencia 639
(1099) Cap. Fed.

PIEDRITO Y SAURITO

EN:
VERANEO
PREHISTÓRICO

POR GUERRERO



ESE VERANO SE
PRESENTABA
TERRIBLEMENTE
CALUROSO, EL SOL
PARTIA LAS PIEDRAS
Y EL POBRE PIEDRI-
TO YA NO SABIA
DONDE METERSE



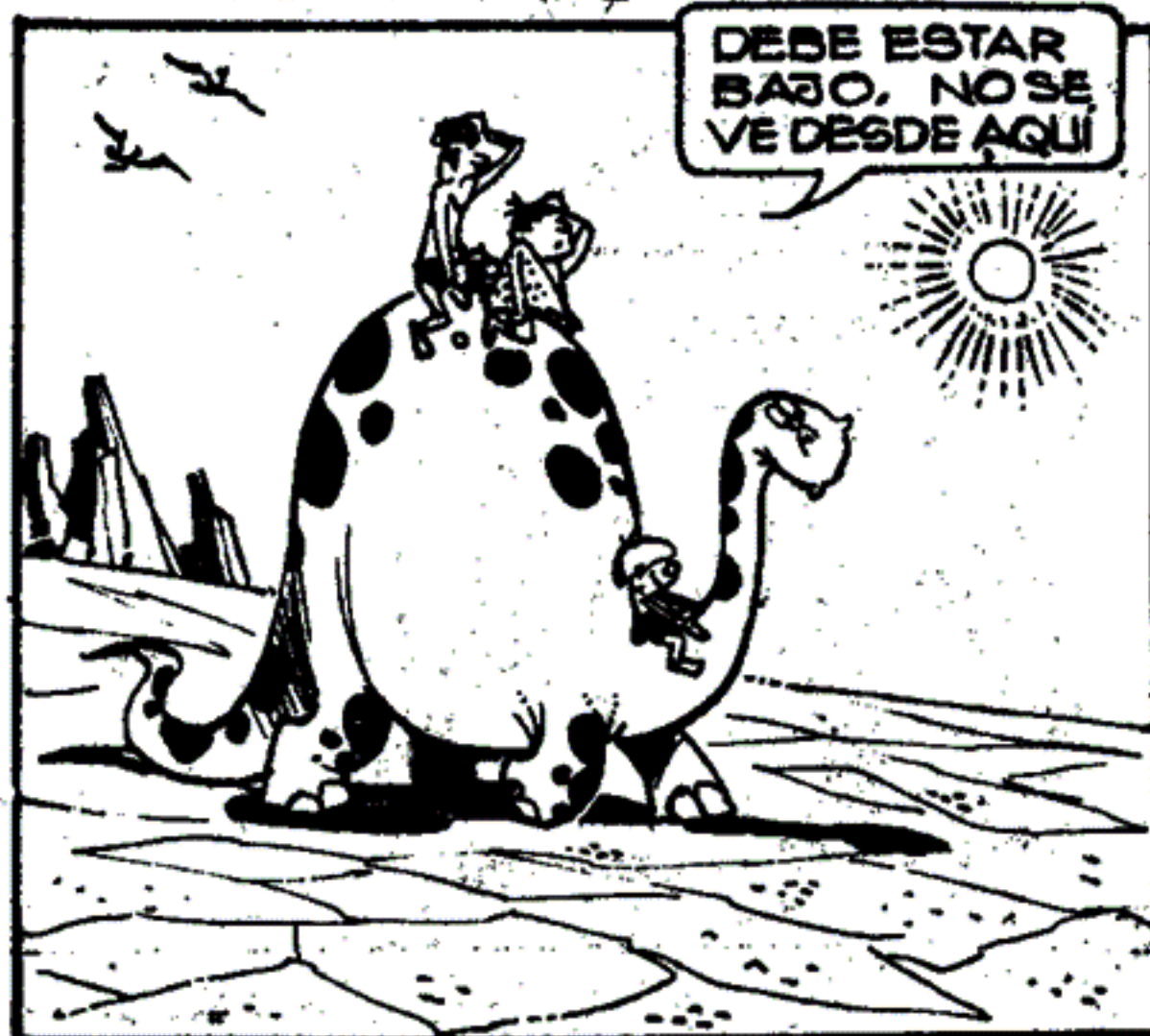
RATO DESPUÉS,
MAS MUERTOS QUE
VIVOS LLEGAN AL
BOSQUE...

PERO AL INTERNARSE EN EL, SE
ENCUENTRA CON UNA SORPRESA





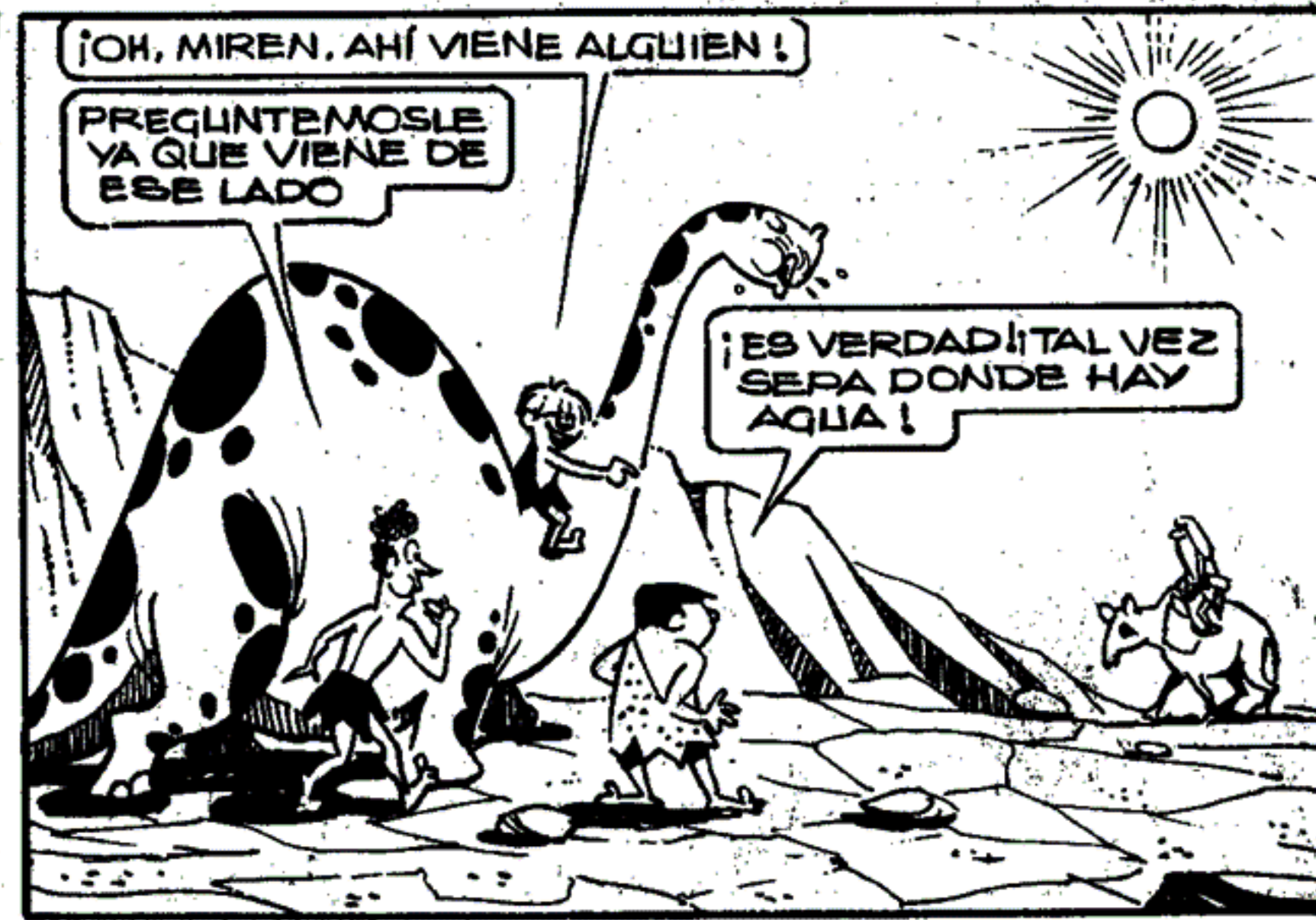
DESPUÉS DE MUCHO ANDAR
SE APROXIMAN AL RÍO



¡YA SE, PODEMOS SEGUIR
POR SU LECHO HASTA SU
NACIMIENTO, QUIZA MÁS
ADELANTE ENCONTRE-
MOS AGUA!



✓ VUELVEN A PONERSE
EN MARCHA...





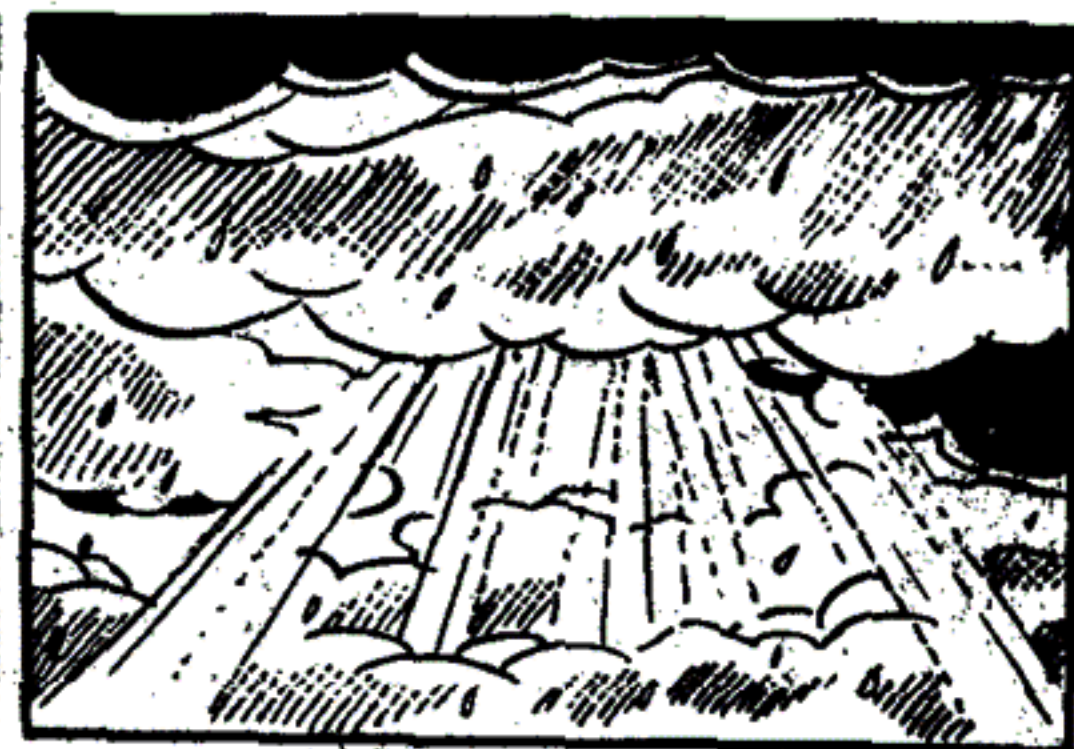
EL RIO NO SOLO SE
LLENO, SINO QUE
TAMBIEN DESBORDO...
Y SEGUIA LLOVIENDO...



¡CIELOS! ¡EL AGUA NOS
LLEGARA HASTA EL CUELLO!
¡AL VIEJITO SE LE FUE LA
MANO!

BIEN DIBO QUE
IBAMOS A TENER
MUCHA AGUA.

SI, PERO YA
PODIA PARAR
UN POCO ¿NO?



DE PRONTO, EL CIELO
COMENZO A ABRIRSE Y
ALGUNOS RAYOS DE SOL
PERFORARON LAS NUBES,
LA LLUVIA CESABA...

...Y POCO A POCO EL TIEMPO SE
COMPLISO Y LAS AGUAS BAJARON

¡BRAVO! ¡AHORA SI...

¡VIVAA!...

...PODEMOS GOZAR
DEL VERANEO!



¡LAI LA RALA RI!

¡ESE ES UN LINDO
LUGAR PARA ACAMPAR!



¡ADELANTE MUCHACHOS! ¡TODO
ESTE PARAISO ES PARA NOSOTROS!
¡CONSTRUYAMOS UN REFUGIO Y
NOS QUEDEMOS AQUI!...



INSEGUIDA SE DIERON A LA TAREA DE
ARMAR CON TRONCOS Y RAMAS UN
LUGAR DONDE HABITAR

¡FUERZA, MUCHACHOS,
PRONTO TERMINAREMOS!

MIENTRAS
COMERÉ ALGO

YA ESTÁ, AQUÍ NO SENTIREMOS
CALOR Y TENEMOS EL
RIO A MANO...

LA PASAREMOS
BIEN...

¡ESO ES LO
QUE CREEN!

¡EA! ¡A VOLAR
DE AQUÍ SI NO
QUIEREN QUE
LOS SAQUEMOS
NOSOTROS!

¡Y RÁPIDO, ESTE
LUGAR NOS
PERTENECE!



¿EH? ¿QUIENES
SON LISTEDES?
¡NOSOTROS
LLEGAMOS
ANTES!

¡ADEMÁS
YA TENEMOS
NUESTRA
CASITA
HECHA!

¡AH, SI?
¿NO ME
DIGAN?



¡VEAN LO QUE HAGO
CON ESTO! ¡JAJAJA!
¡Y SI NO SE VAN, LES
PASARÁ LO MISMO!

GRAC!

GRACH



¡HA DESTROZADO NUESTRA
CASA!... ¡ESO NO LO TOLERO!
¡GRRR! ¡YO TE VOY A...

¡NO TE SUICIDES
PIEDRITO!

¡JA JA,
VEANLO
AL PE-
QUENIN!

NADA PUDO
HACER PIEDRITO
CONTRA EL
GRANDOTE

¡DÓ DÓ, MIRALO
QUE HAGO CONTIGO!
¡ALLÁ VASÍ!

¡UUA
UUA!

¡UUA!



¡AAAYY!...
¡MALDITO!..



¡AH, QUE SUERTE!
¡ME AMORTIGUASTE
EL GOLPE, SAURITO!



¡HOLA CHICOS!
¿ADONDE VAIS
TAN APURADOS?

¡OH! EL VIEJITO!

¡NOS CORRERON
LOS GRANDULONES
DEL LUGAR TAN
LINDO QUE HABIA-
MOS ELEGIDO
PARA VERANEAR!



NO OS AFILIAIS, TOMAD
ESTE MENJUNTE QUE HICE
CON LAS HOJAS RECON-
FORTANTES Y SEREIS
INVENCIBLES

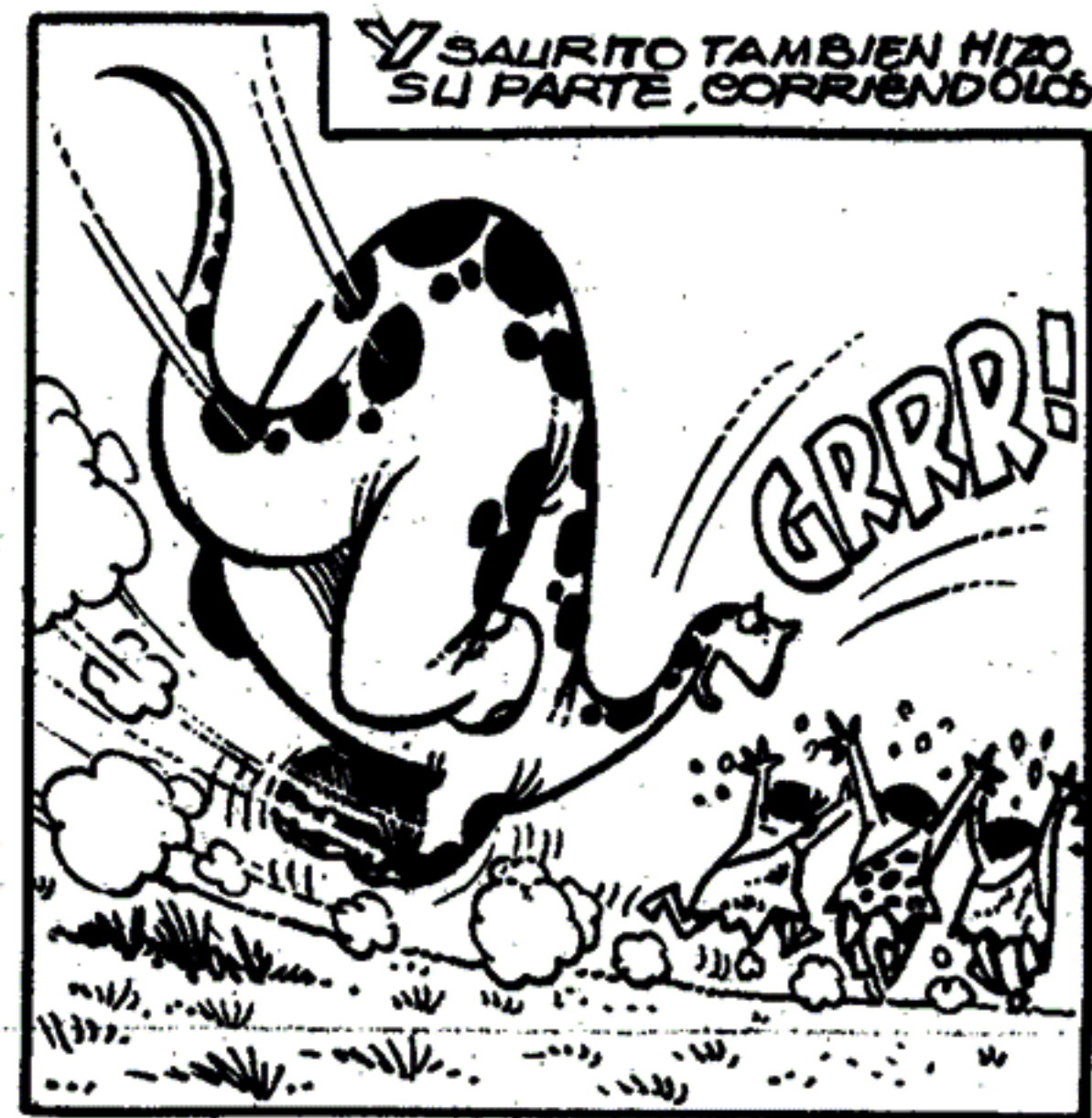
¡GRACIAS
MAESTRO,
YA VERAN
ESOS!



ID A DARLES
EL ESCARMIENTO,
PERO NO ESPEREIS
QUE SE OS
PASE EL
EFECTO...
¡ADIOS, CHICOS!

¡ADIOS, MAESTRO!
¡VAMOS, MUCHACHOS!





BICICLETEANDO CON RESORTE



Llegaron los días de hacer largas excursiones en bici y en ellas no puede faltar nuestra cámara fotográfica para traer documentadas todas las alegrías y penurias de esos días, sí, cualquier inconveniente también puede ser un recuerdo de la excursión, supongamos que pinchamos una goma y nos detenemos a repararla, una foto de ese momento sacada por un compañero de viaje nos hará recordar ese inconveniente.

La cámara fotográfica debe viajar en la bici protegida contra golpes, si llevamos portaequipaje delantero podemos colocarla ahí o colgada del manubrio pero nunca la llevemos balanceando en el pescuezo ya que así se podría dañar, la cámara debe viajar segura y en un lugar que sea fácil tomarla para realizar una foto imprevista.

ELEMENTOS PARA PRACTICAR ELECTRONICA

Elementos para el Suple B

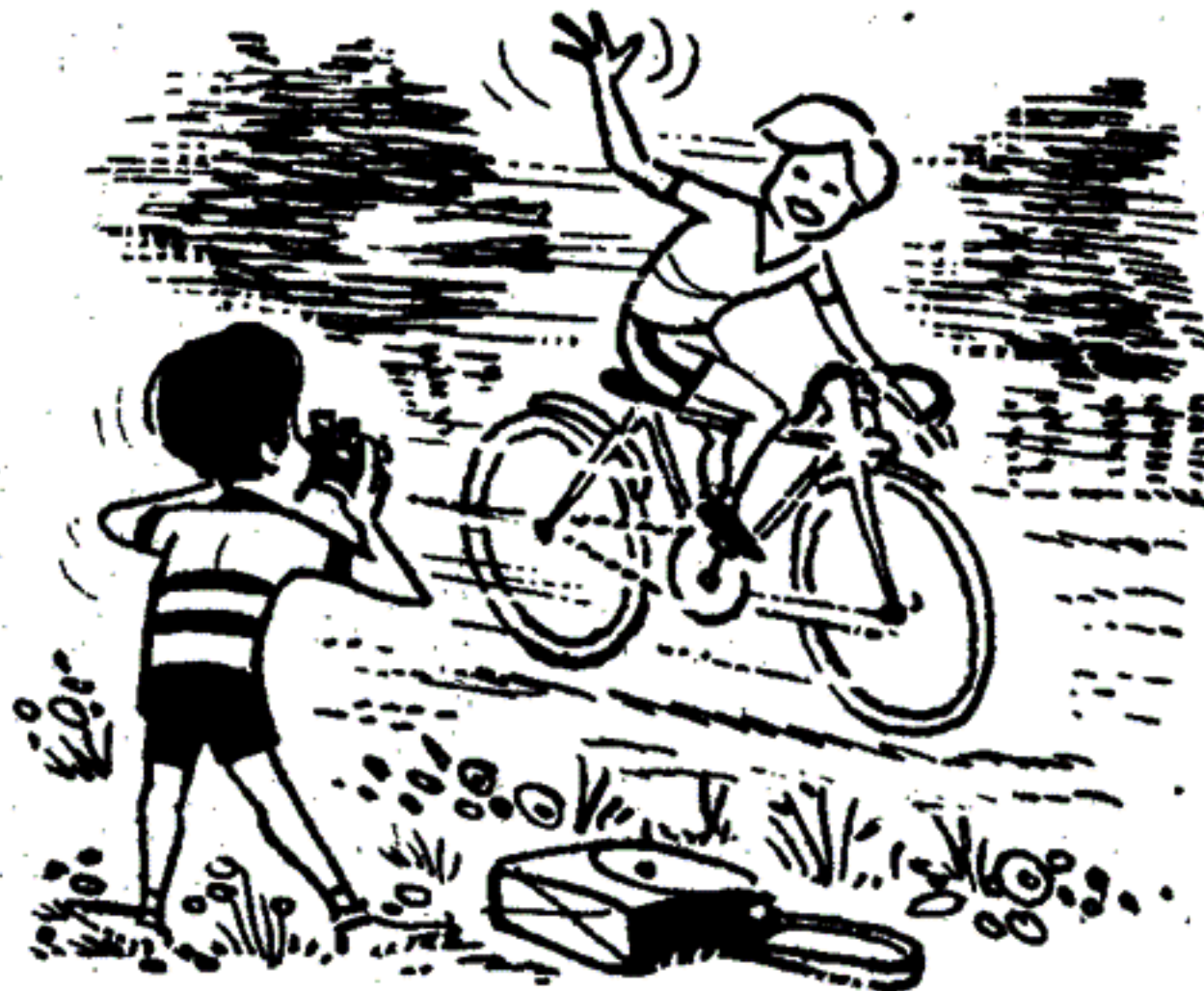
Con el podrás armando y desarmando con los módulos de la página 22 los circuitos de las páginas 2 - 3 - 4 - 6 - 8 - 10 - 12 - 18 - 22 - 24 - 38.

Elementos para el Suple C

Se pueden tener armados los circuitos de las páginas 8 - 15 - 17 - 22 y desarmando se pueden armar otros.

**POR ESTOS ELEMENTOS PASAR POR
REDACCION DE TARDE.**

FOTOS Y BICICLETAS



Yo cuando llevo la cámara tomo todas las precauciones, llevo una bolsita de polietileno para protegerla por si llegara a llover, la envuelvo con una capa esponja de plástico para evitarle cualquier golpe durante el viaje, hay que tener en cuenta que en la bicicleta no hay las comodidades para llevar cosas frágiles y todas las precauciones son pocas.

Los que aún no poseen cámara y piensen comprar una les recomiendo si no entienden mucho de diafragmas y velocidades de obturación conformarse con una cámara simple de foco fijo, esto quiere decir que todo está en foco desde el metro y medio hasta el infinito, si no tienen mucha práctica traten de leer bien el papel que traen los rollos y tomen fotos bien iluminadas dan-

do la espalda al Sol hasta tener cierta práctica.

Conviene sacar o hacerse sacar alguna foto del grupo avanzando por el camino, si quieren darle movimiento a la foto de la bici en marcha sigan con la cámara el movimiento de la bicicleta y así el fondo quedará corrido dando la impresión de velocidad.

Los que ya tengan cierta práctica y posean una cámara más elaborada pueden tomar secuencias de la excursión, la partida, durante el viaje, la preparación del lugar donde acamparemos, la pesca o el chapuzón en la playa, y el regreso, estas secuencias son interesantes para proyectar en diapositivas siguiendo la secuencia y agregándole música y explicaciones con un grabador, en fin, un pequeño audiovisual de la excursión o de las vacaciones.

Aunque saquemos un rollito si lo aprovechamos tendremos una secuencia interesante de nuestro paseo y hasta nos servirá para corregir en próximas excursiones la carga de la bici y lo que verdaderamente debemos llevar, las fotos nos mostrarán todo lo que estaba bien hecho y también los errores, y al pasar el tiempo volveremos a revivir la excursión, que tal vez hoy es un día más de paseo, pero que al pasar el tiempo esos momentos pasados tendrán un valor especial, siempre es interesante llevar la cámara cuando salimos a dar un largo paseo en bici.



suplemento

SUPLEN

el mejor complemento para

el mejor compañero para tus vacaciones

Si querés pasar unas vacaciones entretenidas que no te falte este suple, como casi todos los años trae planitos de ELECTRONICA, ASTRONOMIA, AEROMODELISMO, FOTOGRAFIA y muchas cositas útiles junto a todo eso las siempre esperadas historietas con los personajes que te alegrarán tus días de vacaciones Bicho y Gordi con Bubi, Lúpin, Jopo y Rollito, Mosca Kid, Saltapones, Piedrito y Saurito, Al Feñique, Resorte y el profe con Astrus, con aventuras y alegrías para leer y releer... no te cuento más salí a buscarla antes que sea tarde, aún debe quedar algún suple para vos.

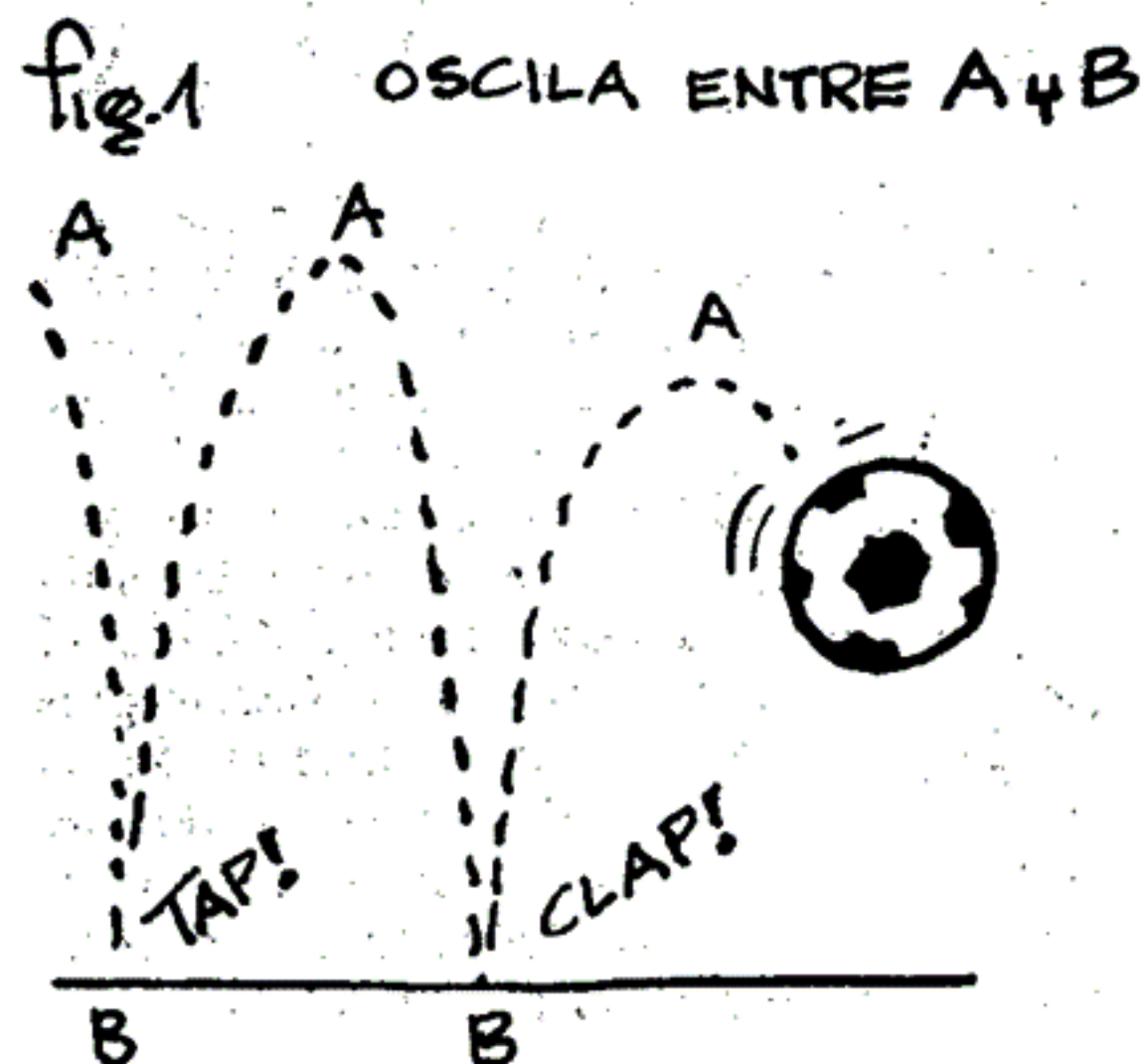
APARECE PARA REYES

pedíselo

LOS OSCILADORES

Antes de comenzar a estudiar los osciladores les recomiendo darle un repaso a la nota No. 4 y una vez hecho eso podemos continuar.

En la nota anterior vimos que a nuestro alrededor hay miles de movimientos oscilantes, péndulos de relojes, columpios, etc., uno de esos ejemplos puede ayudarnos a entender una oscilación electrónica, la figura 1 nos muestra una pelota rebotando, la figura 2 nos muestra la misma pelota que al darle un impulso va efectuando varios rebotes hasta quedar detenida, si observamos este dibujo notaremos que cada rebote es me-



LE DOY UN SOLO IMPULSO

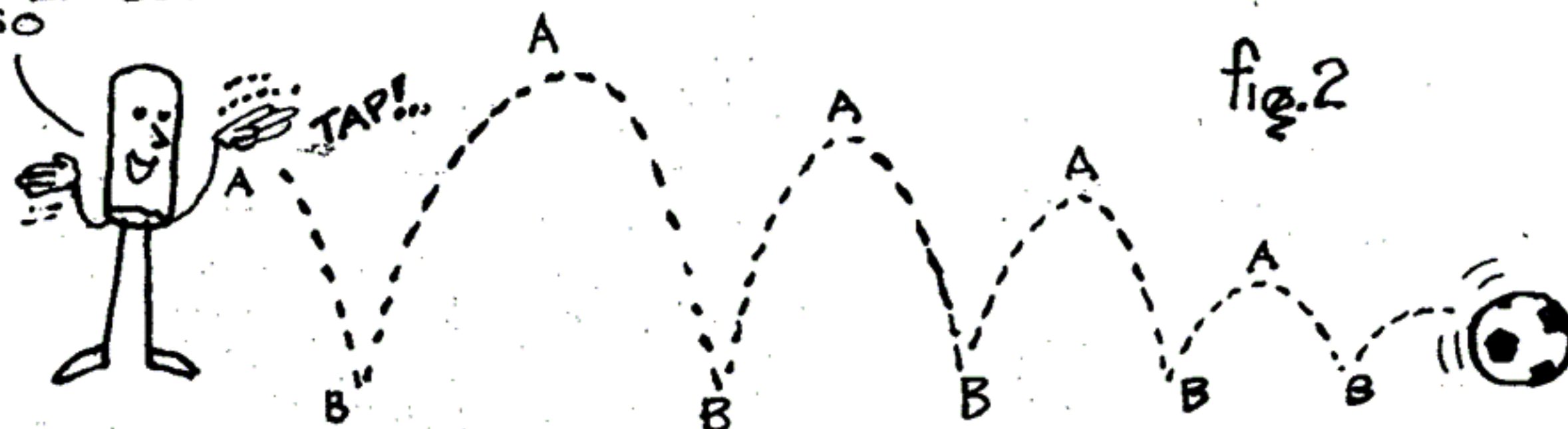
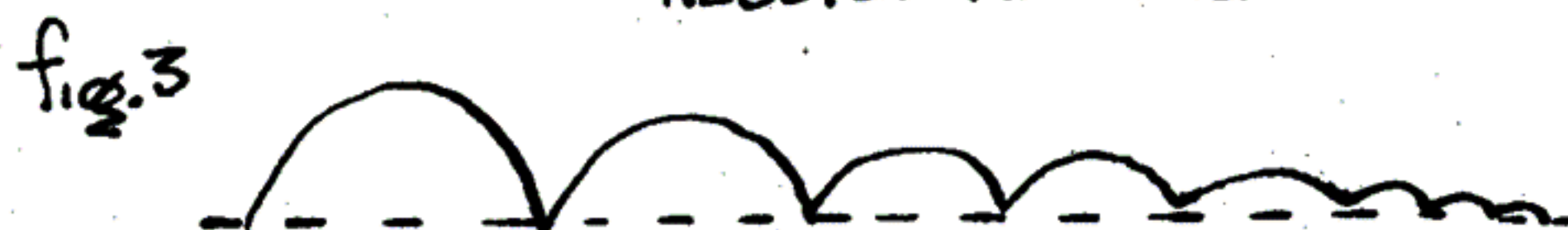
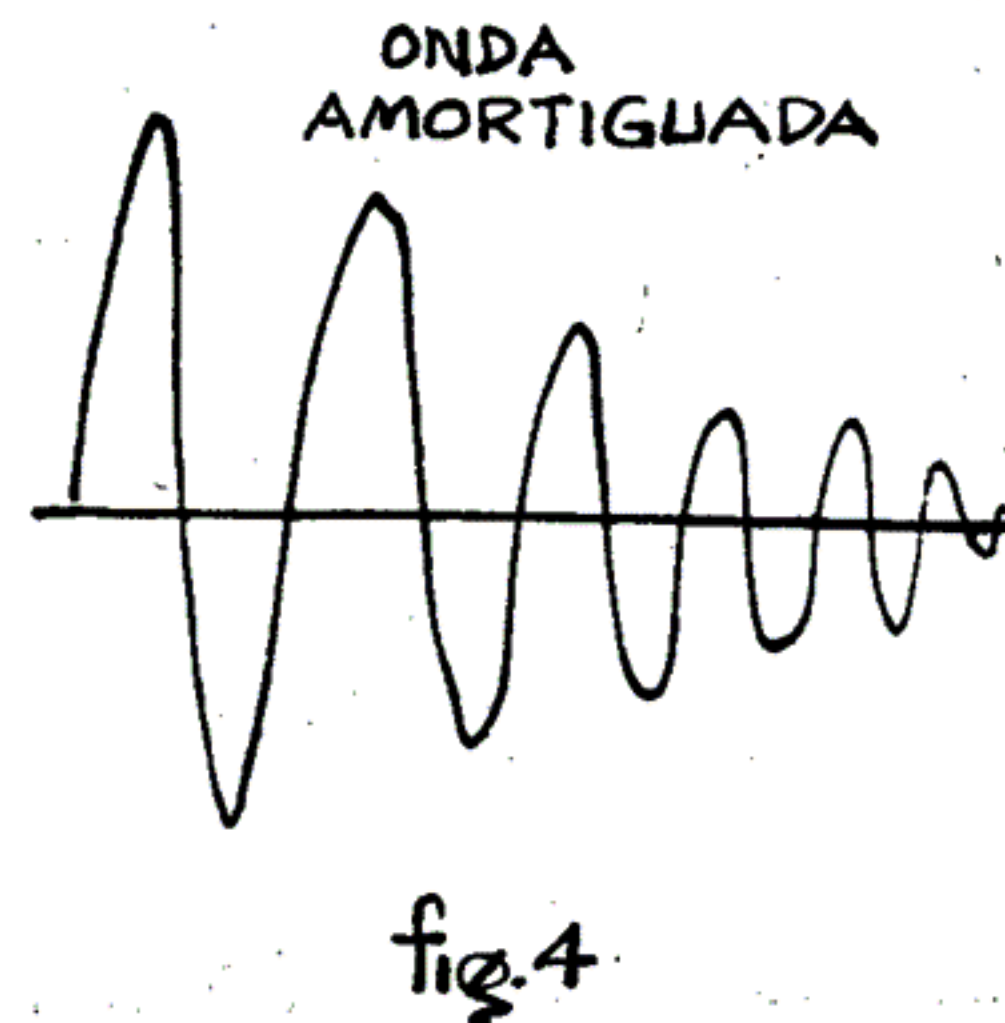


GRÁFICO. MOSTRANDO LOS REBOTES AMORTIGUADOS



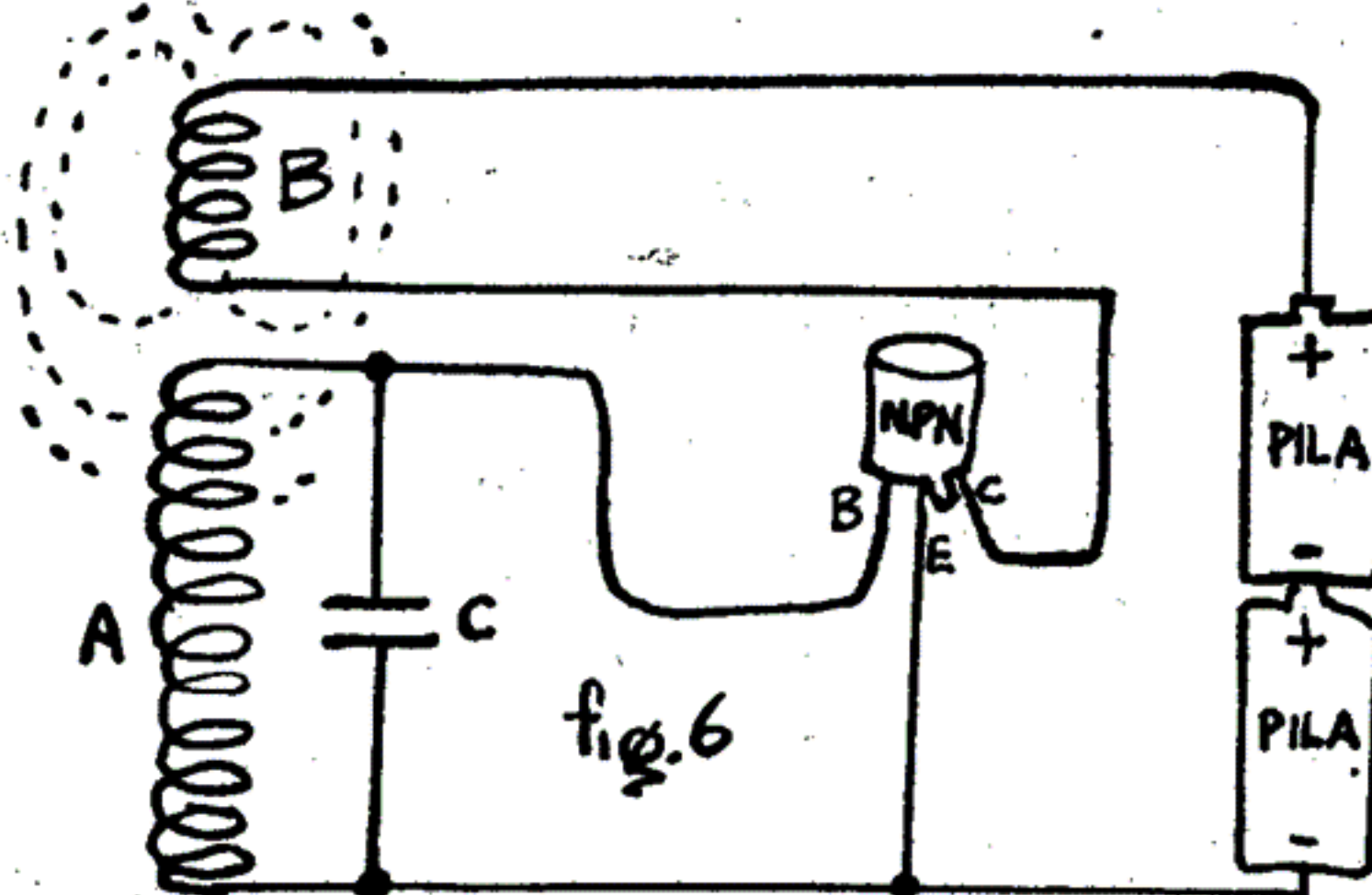
nor hasta detenerse, la figura 3 muestra un dibujo del recorrido de la pelota y observemos que el impulso se amortigua, lo mismo ocurre en una onda de corriente, observen la figura 4 y vean como se representa una onda amortiguada, volvamos al ejemplo de la pelota y si queremos que la oscilación entre el suelo y la mano sea constante debemos agregarle al primer impulso otros más suaves que mantengan el rebote, figura 5, aquí una palmadita hace que la pelota no amortigüe su repiqueteo y todos sus saltitos son iguales, en la misma figura vemos un dibujo que representa



INICIA EN ELECTRONICA N° 21

ese agregado del pequeño impulso. Ahora pasemos a ver que ocurre en un oscilador, la figura 6 nos muestra uno simple, es un transistor que en su base posee una bobina y un condensador la otra bobina sale del colector y va a la pila.

Ahora veremos que el condensador y la bobina ayudados por la pila que le da su energía representan la palmada inicial del ejemplo anterior, ese impulso pasa por la bobina B y esa bobina por inducción le dará al oscilador la "palmadita" que lo mantendrá oscilando con la misma amplitud en cada ciclo, sin esa bobina se produciría una onda



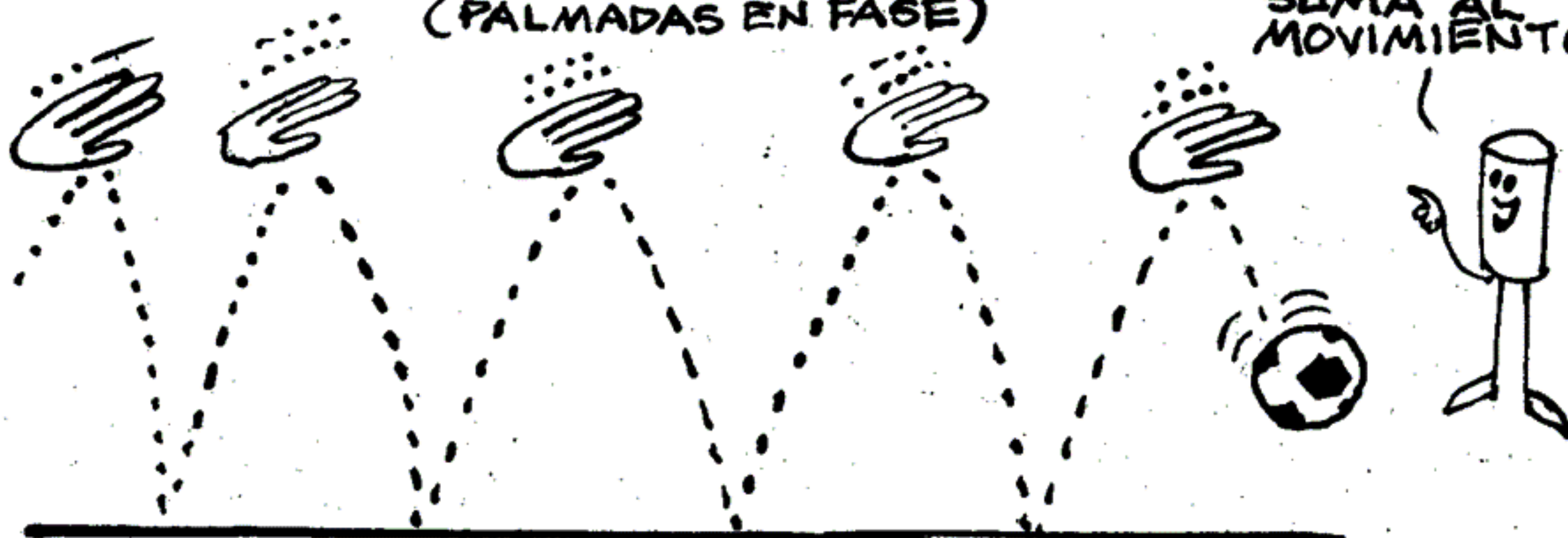
Y EN UN OSCILADOR EL IMPULSO QUE DA LA BOBINA B NO DEJA AMORTIGUAR A LA ONDA.



fig. 5

AQUÍ LE DOY UN IMPULSO (PALMADITA) JUSTO CUANDO COMIENZA A DESCENDER... (PALMADAS EN FASE)

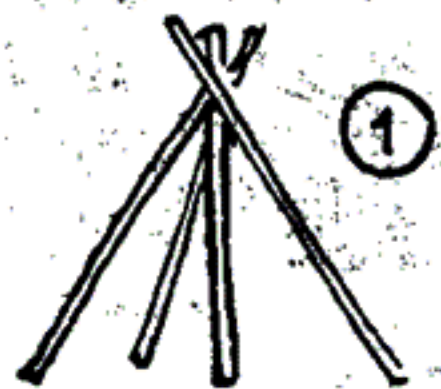
OBSERVEN, EL IMPULSO SE SUMA AL MOVIMIENTO



amortiguada que apenas duraría una fracción de segundo pero con la realimentación de la bobina B la oscilación se mantiene como lo hacía la mano que mantenía la pelota rebotando.

Para que entendamos mejor lo que ocurre la figura 7 nos muestra la onda del oscilador donde se ha indicado el impulso que mantiene al oscilador produciendo una corriente alterna de la misma amplitud, la frecuencia de ese oscilador depende del condensador y las vueltas de la bobina A pero eso lo veremos en detalle en la próxima nota.

SCOUTISMO



Para inciar un fuego en un lugar de mucho viento, hagamos una pequeña "carpita de ramitas", pastos y virutas bien secos que le apoyaremos en un palito central, luego de espaldas al viento tratemos de encender un fósforo cerca de la entrada y apenas encienda lo colocaremos dentro de la carpita que comenzará a arder, ya le podemos agregar ramitas y palitos secos para luego colocarle leños más grandes. Siempre es conveniente llevar algo de yesca para inciar el fuego en esos días de intenso viento.

AVISITOS DE LOS LECTORES

ADRIAN F. CESTONA, calle Dindart 1502, Ayacucho, B.A. (7150) Necesito que me asesoren sobre U-control.

ARIEL R. CHOCRON, calle Buenos Aires 543, Salto (2741) B.A. Compró revistas Lupins del No. 1 al 118 y los Suples 78-80-82.

MARIANO ORDANO, calle 4 de Enero 6049 Dto. 7 (3000) Santa Fe. Vende Lupins desde el 141 salteados hasta el 196 o intercambia.

JOSE M. URSING, calle Juan M. Blanes 40, 2o. piso Dto. 29, Cap. Fed (1155). Tel. 362-9205, vende avión para RC marca Pilot (2 canales) \$ 800.000.-

JORGE A. ARENALES, calle Nogoyá 3235 Cap. Fed. (1417), cambio juego 1.000 millas y rapigrama por motor 020 d 049 y vendo revistas Corsa (después de las 17 hs.).

CARLOS G. RODRIGUEZ, calle Esquel 936, Hurlingham B.A. (1686). Vendo revistas Lupins desde el No. 20 al 173 y suples del 74 al 80 sanitas, completitas, con tutti.

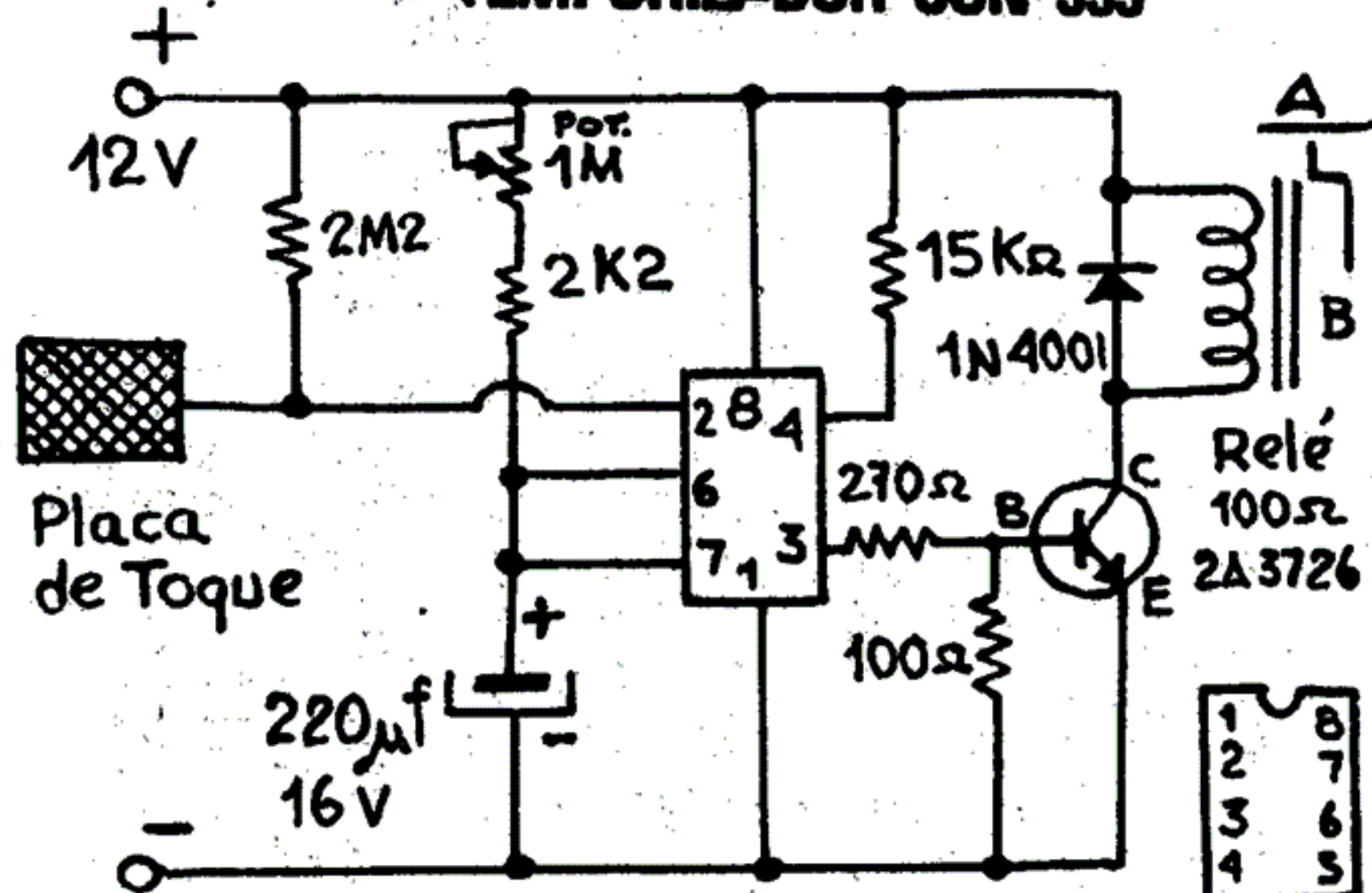
JORGE E. SORIA, calle Mendoza 4494 S.M. de Tucumán (4000). Cambio revistas Patoruzito y de Walt Disney por Lupines del No. 1 al 173, salteadas.

ADRIAN P. BENEITEZ, Av. San Martín 178 Norte Gral. Pico, La Pampa. Compra planos de electrónica e intercambia información sobre grabaciones por cable e intercambia sellos.

GUSTAVO GREGORUTTI, calle Pascual Palma 835, Paraná, Entre Ríos (3100) Cambio planos de aviones "El Tábano", "Jorge Newbery", "Supermarine Spitfire" por plano Radio-Control.



EL RINCON DE TEMPORIZADOR CON 555



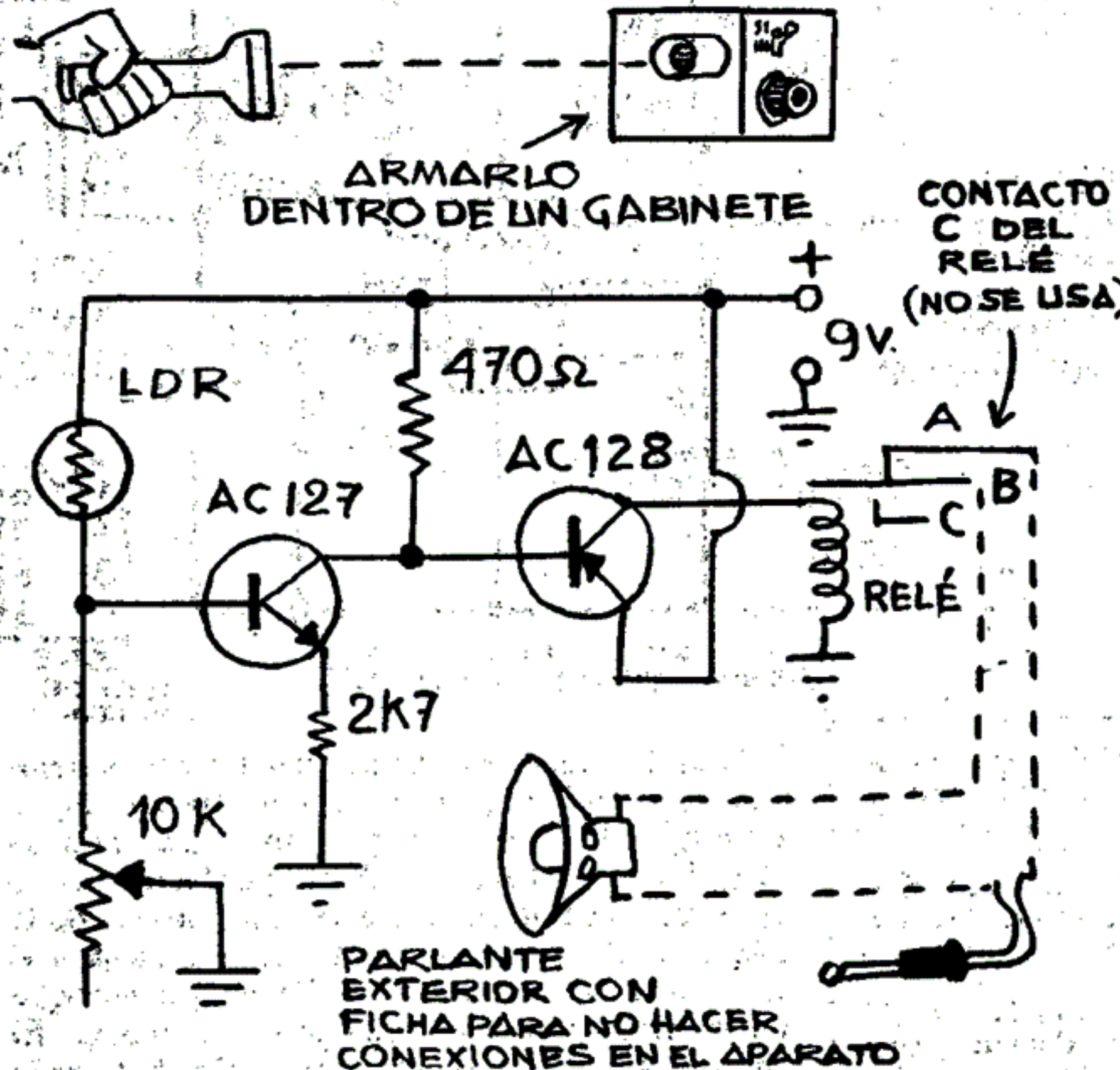
CON EL POT. SE REGULA EL TIEMPO DESDE 5" HASTA 16'

555 VISTO DE ARRIBA

Aquí tenemos otro temporizador cuyos tiempos se regulan con el potenciómetro de 1 megohm, los que no quieran usarlo con la plaquita para el accionamiento por tacto pueden colocarle un botón, el relé se hace como el de la página de Resorte con un switch-reed en A y B se conecta el aparato o la lámpara o led que querramos controlar mediante el timer. El circuito lo envió Ricardo Anecchini de la calle 41 No. 567 de La Plata que nos aclara que en el No. 205 de la revista se cometió un error en un planito enviado por él, "temporizador" observen que nuestro dibujante hizo una rayita de más y unió el COLECTOR con el EMISOR del transistor 2N3055. esa conexión no la hagan.

LOS LECTORES

CONTROL CON LUZ A LDR



Victor F. Mariñas de Agrelo 3267 C.F. entre las varias ideitas que nos acercó elegimos esta que es un interruptor luminoso, al recibir luz la LDR puede desconectar el parlante de una radio o televisor para no oír los jingles o los chillones avisos, cuando pasarón dejamos de apuntar con la linternita a la LDR y ya podemos seguir viendo las estúpidas series norteamericanas.

suplementos LUPIN 80

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

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

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

LUPIN 82



SUPLEMENTO 80:
\$ 15.000.-

SUPLEMENTO 82:
\$ 15.000.-

¡OFERTA!
LLEVANDO LOS 2 SUPLES
\$ 25.000.-

(AGREGAR \$20.000.- PARA GASTOS DE ENVIO CERTIFICADO)

revistas atrasadas

NUMEROS EN EXISTENCIA:

149 - 150 - 152 -
181 - 182 -

169 - 170 - 171 - 172 -

173 - 174 - 175 - 176 - 177 -
178 - 179 - 182 - 183 -
184 - 185 - 187 - 188 -
189 - 190 - 191 - 192 - 193 -
194 - 195 - 196 - 197 - 198 - 199 -
200 - 201 - 202 - 203 - 204 - 205 -
206

RIGE EL PRECIO DEL ULTIMO NUMERO

Envios al interior por correo certificado. Cada 3 ejemplares agregar \$20.000.- para gastos de envio (pedido mínimo 3 ejemplares). ENVIAR ÚNICAMENTE GIRO POSTAL o bancario pagadero en Capital Federal a nombre de ENRIQUE MURGA Dnal. ROQUE SAENZ PEÑA 825. - CAPITAL FEDERAL (1363).

APROVECHA
ESTA
OFERTA
10 REVISTAS
POR \$ 60.000.-
5 REVISTAS
POR \$ 35.000.-
SOLO REVISTAS
DEL N° 194
PARA ATRAS



VENTAS DE TARDE EN REDACCION

miniCORREO del gordi

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

¿Qué tal, chicos? ... Por las cartas que recibo me entero que muchos pasan las vacaciones en sus casas y aprovechan para trabajar con los planitos de la revista, algunos me cuentan que han armado los planeadores y vuelan mejor de lo que pensaban tal es así que las térmicas se los llevan alto y leeejoooo hasta perderlos, les recomiendo en los planeadores grandes colocarles desterminalizador que es una gomita que coloca en un ángulo negativo al plano de cola y con eso se consigue que el planeador vuelva a tierra, la gomita actúa al quemarse el hilito que la sostenía por medio de una mecha o espiral matamosquitos, otros chicos me cuentan que los que les hace pasar las vacaciones entretenidas son las historietas, yo cuando las leo vivo con los personajes las mismas aventuras que les ocurre a ellos, vuelo con Lúpín, voy a otros mundos con Resorte y el Profe, salto de árbol en árbol como Tarzán, ep! tengo que agradecer a los chicos que enviaron para el "Rincón" Alejandro O. Peralta envió el planito de una fuente regulada, Gustavo M. Mastafián, como hacer un parlante con un electroimán y un chinchulín de membrana, Roberto Malatesta, un doblador de tensión, Jorge H. Franco, un voltímetro con ledes, che, si lo hiciste mandanos a decir como funk y si es exacto, Osvaldo Campagnaro, alarma con tiristor, además recibí planitos difíciles y con CI caros, viensen que los bolsillos ya han sido

exprimidos al máximo así que eviten lo costoso, el dire siempre nos dice "un barrilete o un planeador pueden dar tanta diversión como un avión con RC"... hum... en algo tiene razón, a veces hay que saber conformarse, yo con un barquito de los que armó Bicho de los planitos de la revista me divertí días y días y el Bubi ni me lo dejaba un cachito de como le gustaba, en cuanto a RC siempre están "snifiando" para publicar uno "casi" fácil, ojalá lo encuentren pronto. Pedro A. Wikarczuk, por lo que contás en tu carta, hacés un poco de todo lo que sale en esta revistucha entusiasmante, en cuanto a "Sarandí Beach" es por donde vive el que dibuja esas historietas y muchas veces pedalea a esas regias y desoladas playas con manchitas de petróleo, también todos los alrededores de Quilmes son explorados en nuestras aventuras, ¡Se me termina el espacio! !. Les recomiendo encargar y buscar la revista durante el verano que es cuando más se vende y no se olviden del "SUPLE 83". Un feliz año y unas regias vacaciones! CHAU...

AVISITOS GRATUITOS

CARLOS A. MONJE, calle Cte. Fontana 446, Resistencia, Chaco (3500). Necesito que algún lector me venda los planos del barrilete W y cámara aérea.

DANTE GIACOBONI, calle Mitre y Entre Ríos 1305, Chajarí (3228), Entre Ríos, Tel. 21189. Cambia o vende por pista automovilismo 4 ó 6 carriles con o sin repuestos Avión Radiocontrolado Cessna Centurión 920 mm 2 canales con radio Cox Sanwa.

JOSE L. MOSTO, calle Monseñor 1708, B.A. Vendo 18 fascículos sobre el tema OVNI por \$ 100.000.- patines por \$ 200.000 y una avioneta \$ 400.000.-

LOPEZ FERNANDO, calle Benito Pérez Galdos 1869, Ramos Mejía (1705), tel 658.4272. Compro revistas Lúpín del 1 al 100 venir de tarde.

JORGE E. PERALTA, calle Jujuy y Suárez 1586, Bragado (6640) B.A. Compro plano de guitarra eléctrica y aparato de múltiples usos y quiero cartearme tema electrónica.

CLAUDIO M. VERDESE, calle 50 No. 3527, Necochea (7630), Vendo metegol "grangol" o cambio por estampillas, también vendo pocketers y pelota de basket o cambio por disp. cohete.

ADRIAN J. GARIS, calle Fremi 114, Campana (2804), B.A. Ofrezco un equipo de luces audiorítmicas con gabinete 1500 W de 1 canal en canje de walkie-talkie con código Morse.

GUILLERMO E. BOSYK, calle 35 No. 912, La Plata (1900). B.A. Vendo avión RC 4 canales motor.40-.45 semiarmado.

CARLOS E. OLGUIN, calle Monteagudo 5724, José C. Paz (1665), B.A. Vendo 30 últimos números Lúpín por \$ 200.000.- (inc. gtos. de correo y Suple 82) o cambio por material de química equivalente.

LUPIN ENERO 1983 Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$ 12.000.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3o. piso. Teléfono 46-3441, Buenos Aires. Distribuidores Capital: MACHI y CIA., C. Olivo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: CONDOR, Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual No. 155.322

Este número se terminó de imprimir el 29 de DICIEMBRE de 1982.

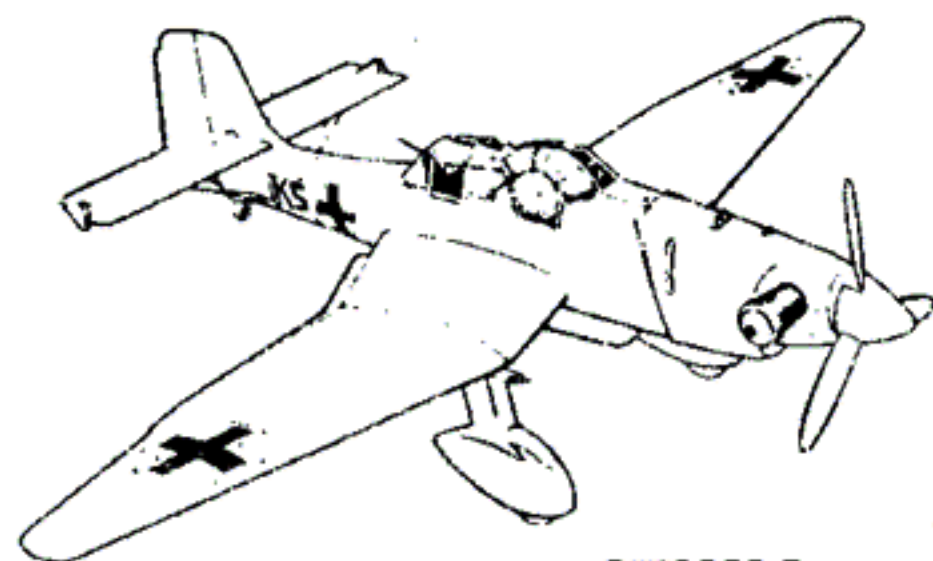
CORREO
ARGENTINO
CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR No. 726
FRANQUEO PAGADO No. 5231

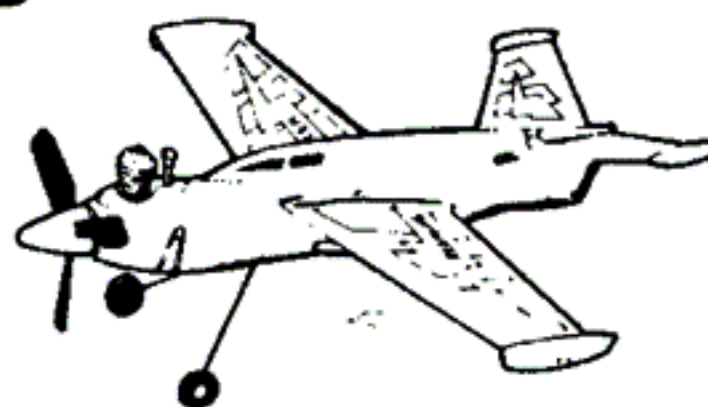
TARIFA REDUCIDA
CONCESION No. 7950

MODELOS CON MOTOR .049

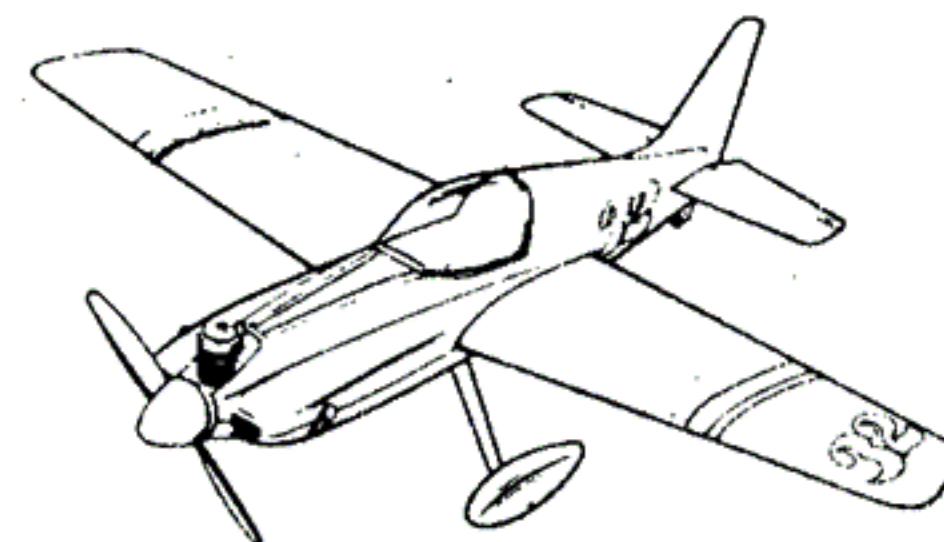
CONTROLADOS CON CABLES



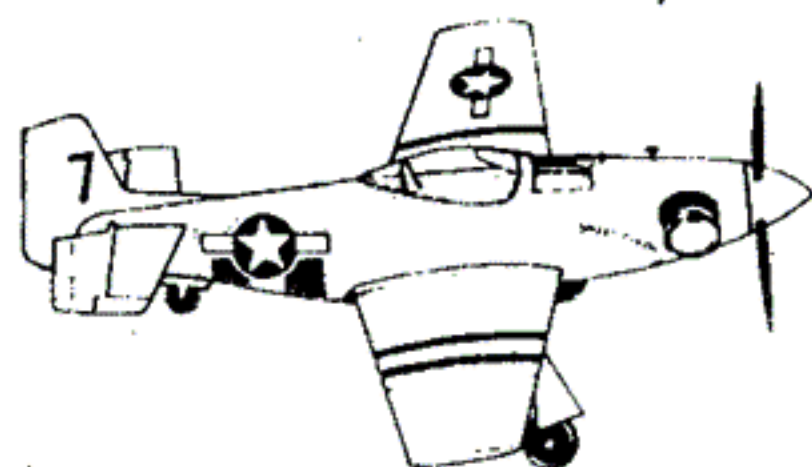
STUKA



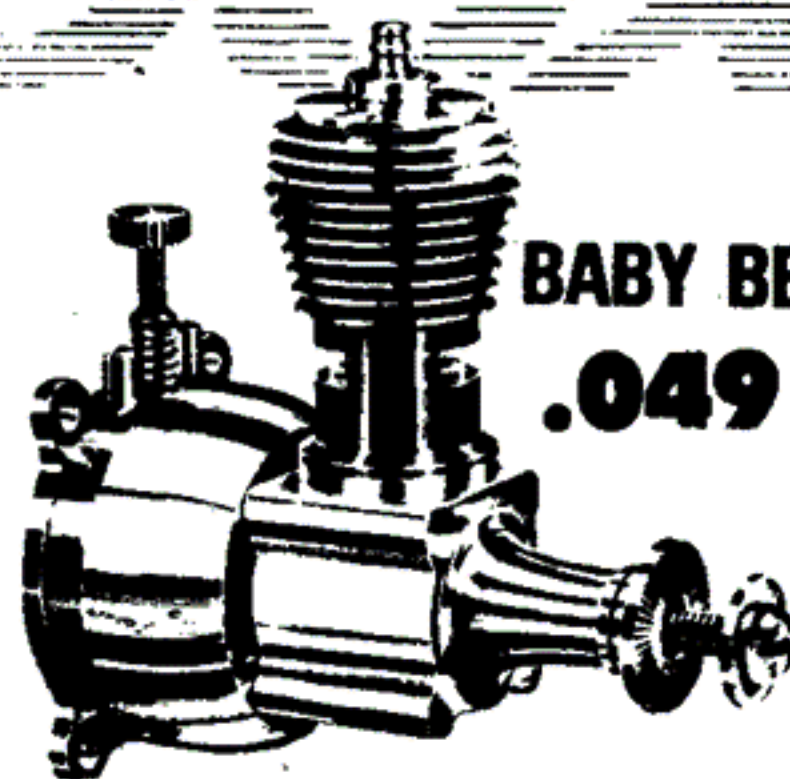
RED DEVIL RACER



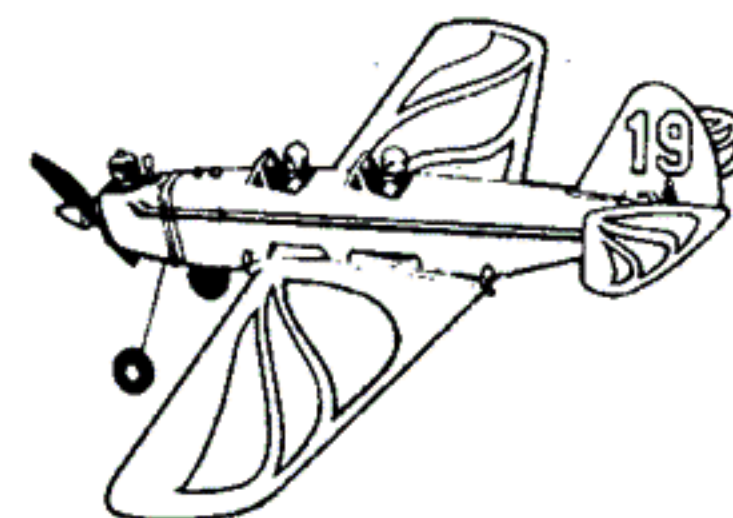
SUPER SPORT



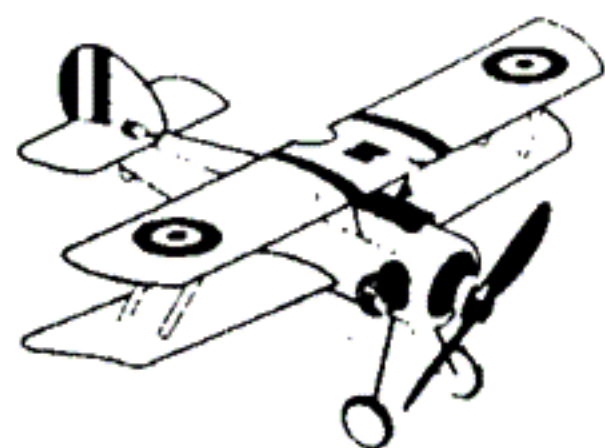
MUSTANG P-51



**BABY BEE
.049**



PT-19 TRAINER

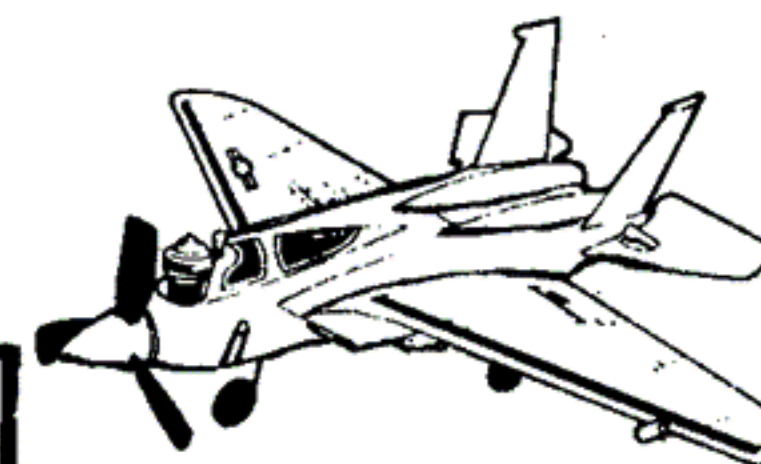


SOPWITH-CAMEL



SKY-RANGER

(VUELO LIBRE)



DELTA F-15

AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

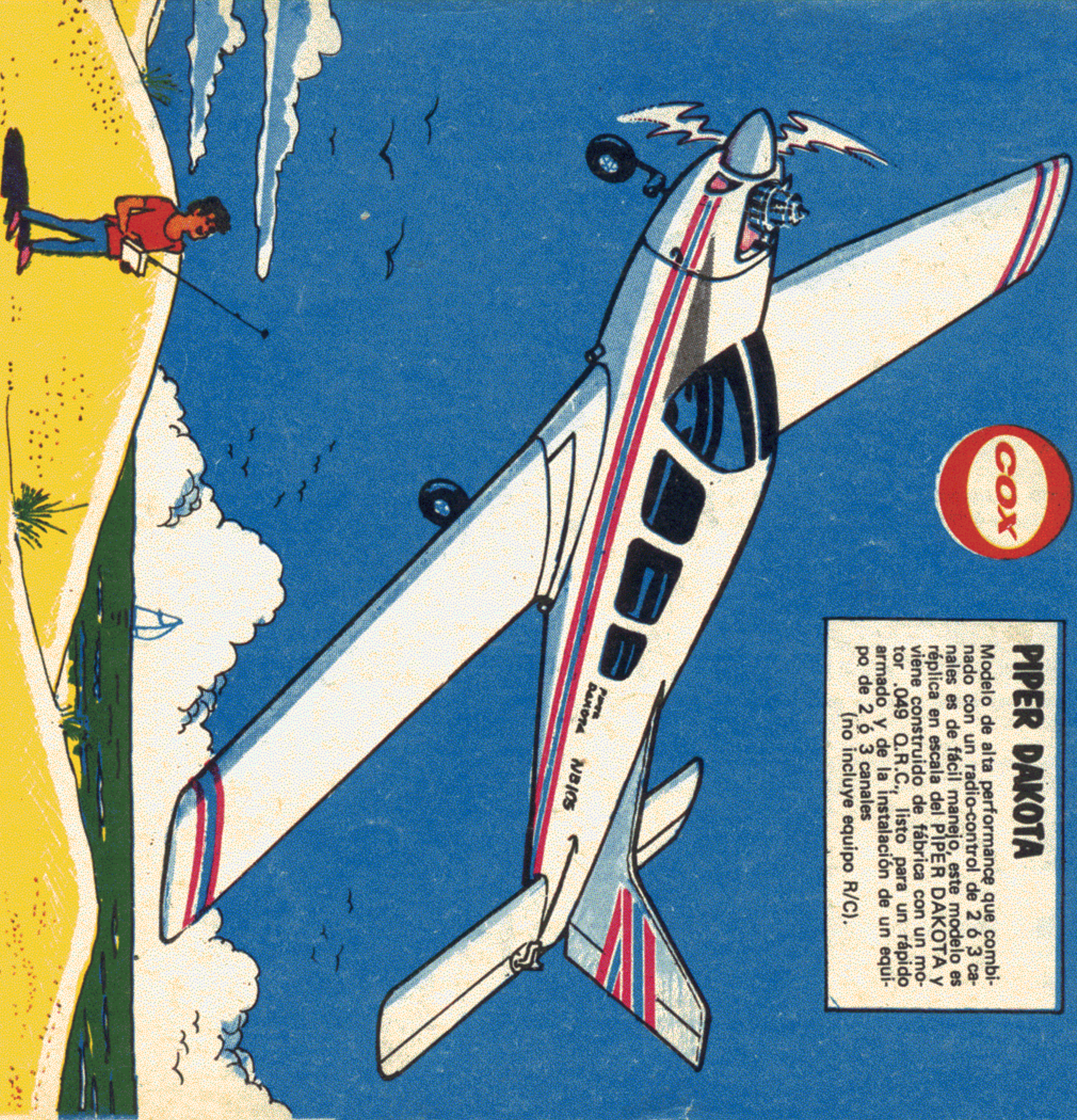
Buenos Aires

la casa del hobby



PIPER DAKOTA

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



REPRESENTANTE EXCLUSIVO EN LA ARGENTINA

AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

..... la casa del hobby