

100 DÍAS electrónica COSITAS ÚTILES

EL PIN

Nº 338 NOVIEMBRE \$1,50.- año XXVIII

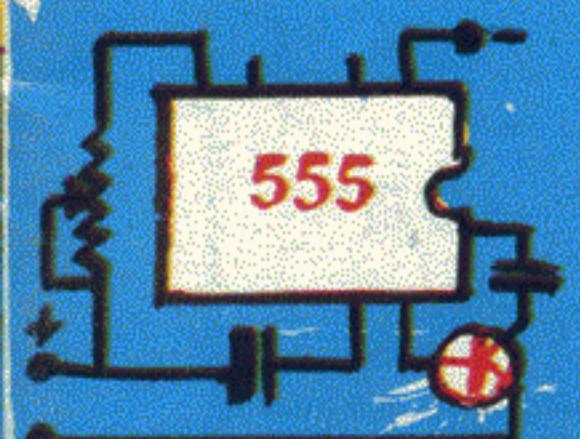
GRAN

"AUTITO"
SOLAR

BELL X-2



MAQUETA



DEFORMADOR
DE SONIDO





CONTROLADO POR CABLES
CON MOTOR COX .049



OFERTA \$ 50.

CONSULTE VALOR POR
GASTOS DE ENVIO

TALCAHUANO 166 (1013) BUENOS AIRES TEL. 383-6030 FAX 381-6666



LUPIN

Nº 338 año XXVIII
director Héctor Sídoli

PURAPINTA

ACLARACION



APROVECHADOR



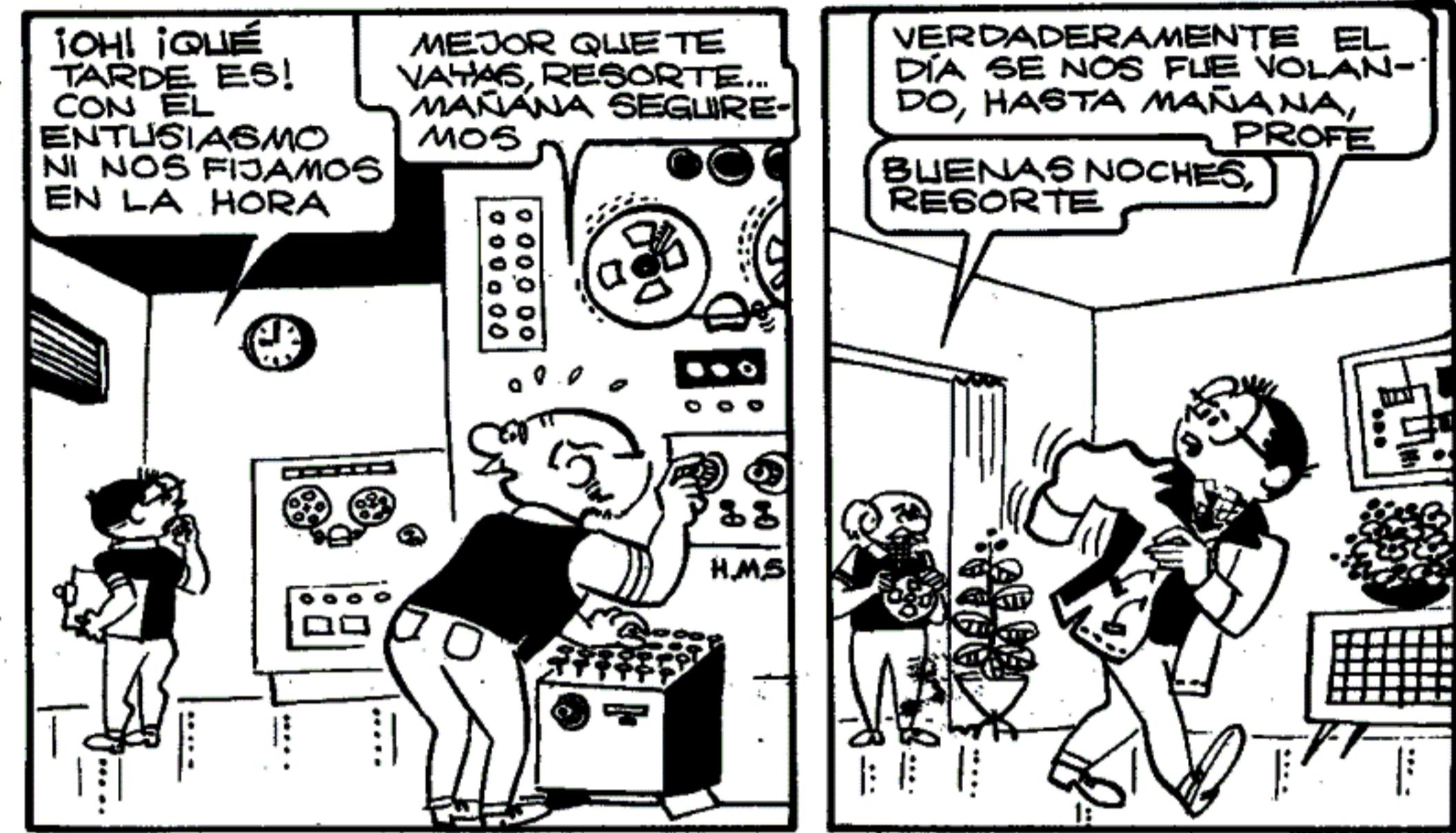
RESORTE

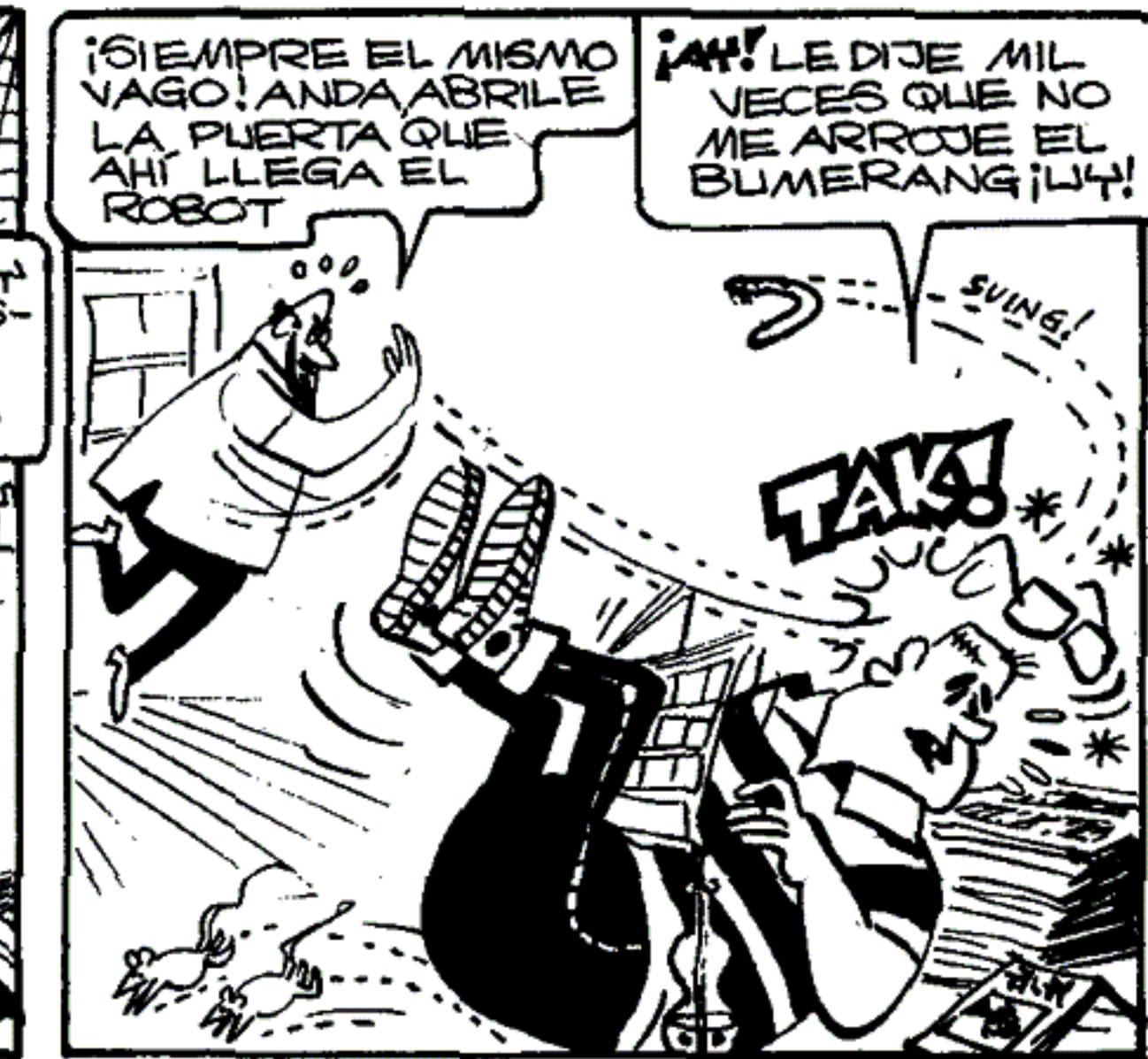
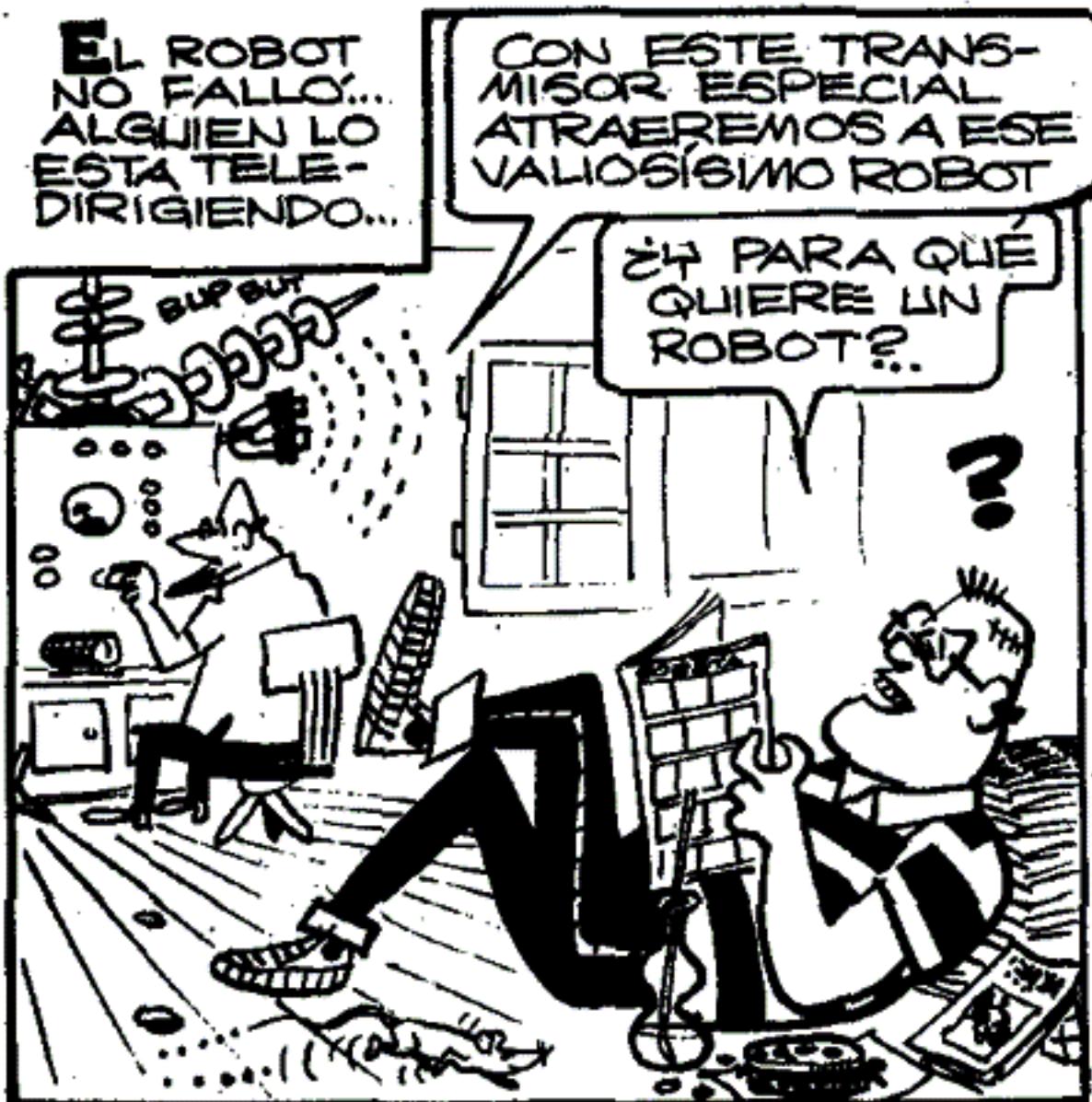
"EL AYUDANTE
DEL PROFE"

por DAL

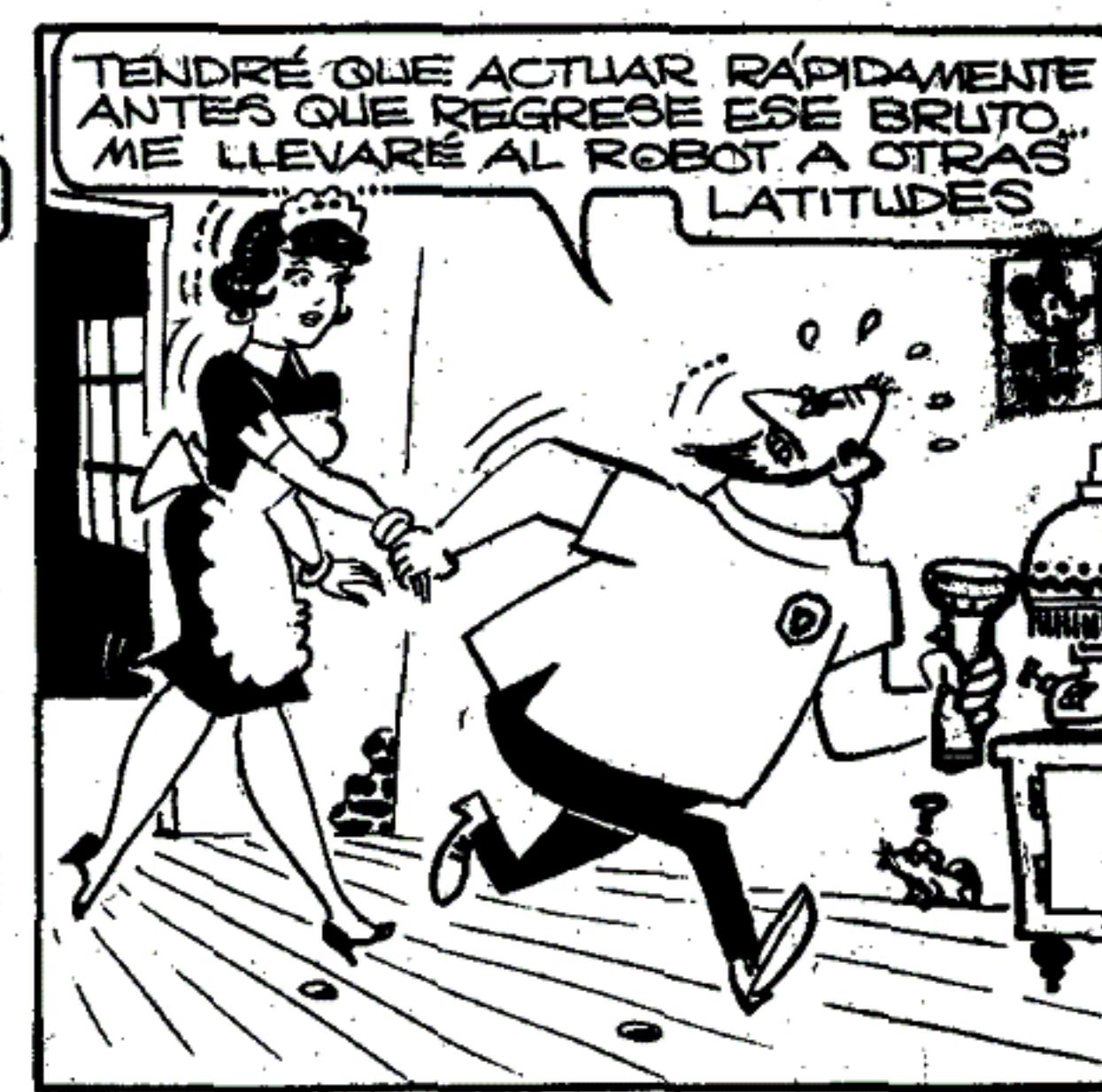
"RAPTO COMPLICADO"

ARTISTAS INVITADOS:
"EL PIBE BUBI" y "DOCTOR DOKTOR"

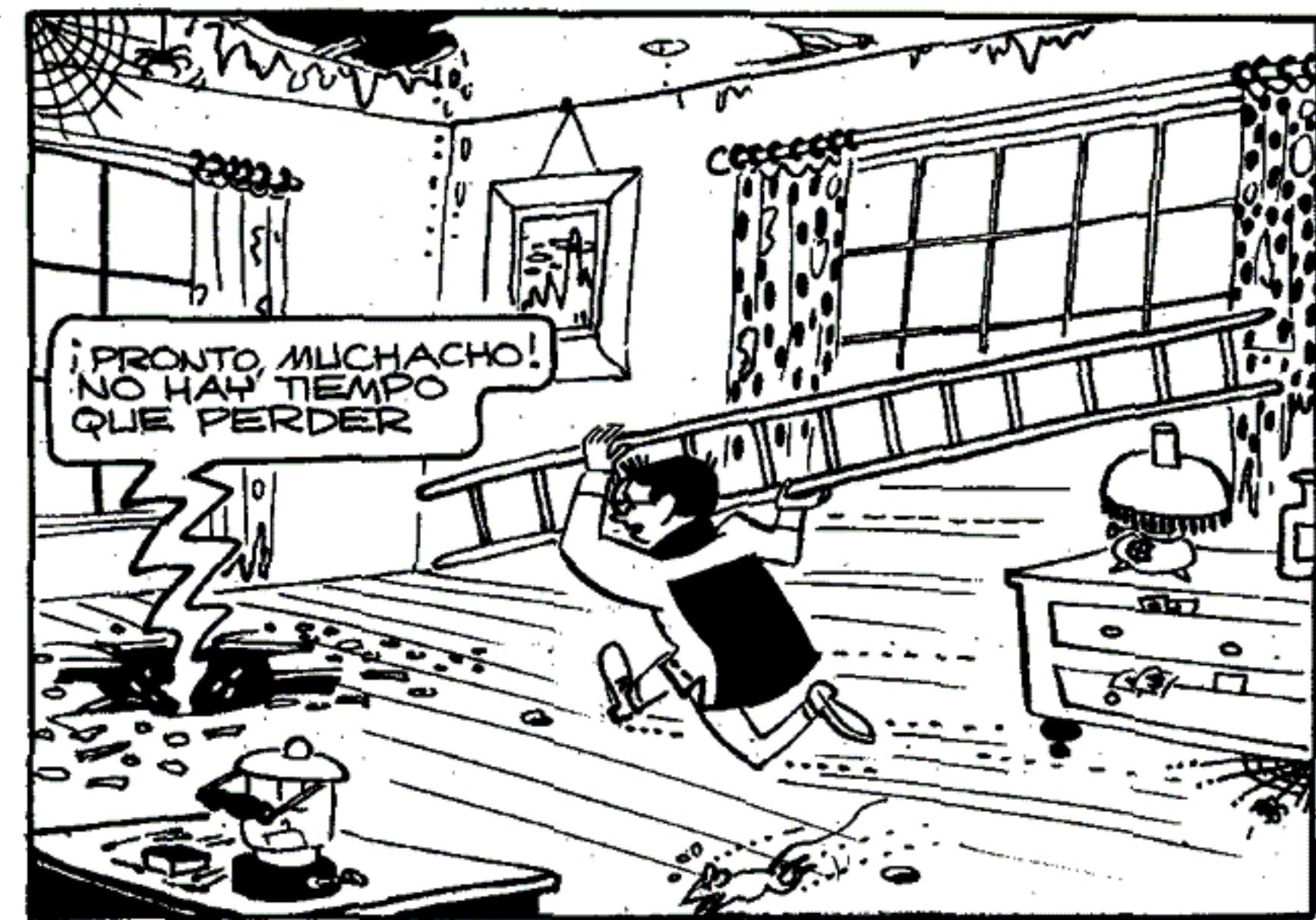
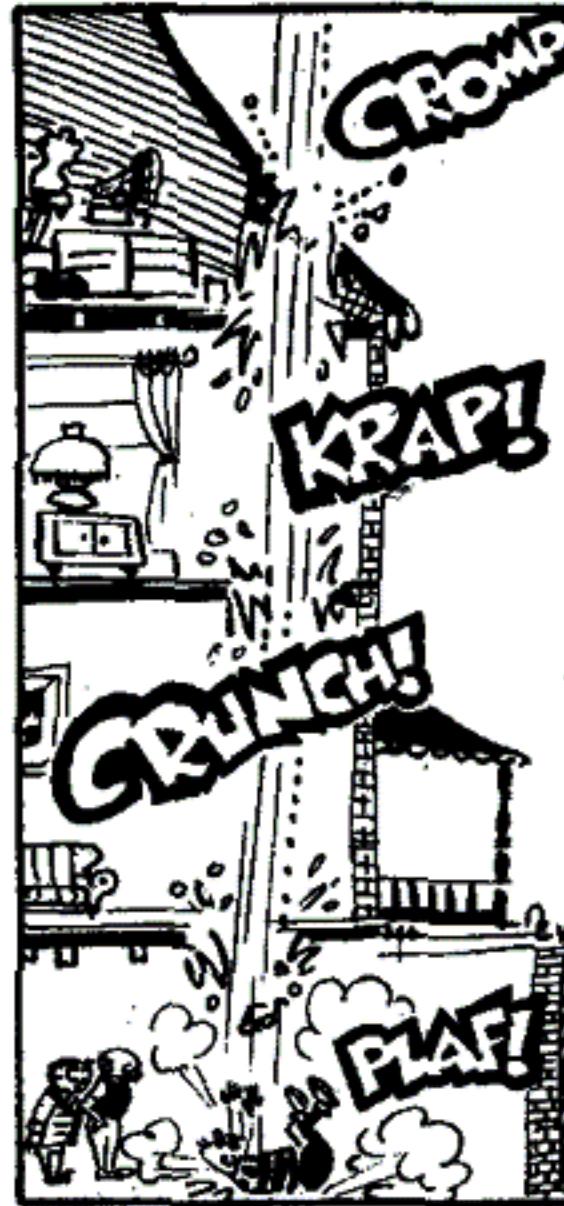










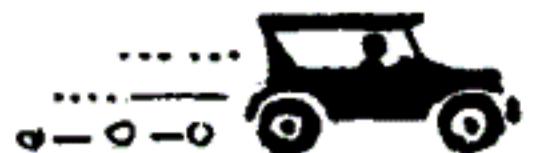












CARRERA de AUTITOS

BREVE HISTORIA de las COMPETENCIAS de AUTOS ELECTRICOS SOLARES en ARGENTINA

La fundación Solar Rietti, organizó, con vehículos eléctricos solares, cinco TOURS del SOL hasta la fecha.

En 1987, partiendo del supermercado Carrefour en Vicente Lopez, con llegada en La Rural.

En 1988, partiendo de Carrefour en Vicente Lopez con llegada en el Automóvil Club Argentino.

En 1990, partiendo de Plaza Retiro con llegada en la Feria de los Inventos en el predio Feria Municipal.

En 1991, en la Feria de los Inventos se realizó un circuito local en el bosque de Palermo.

Los Vehículos Eléctricos Solares que fueron

conducidos por figuras populares bajo el auspicio de la Municipalidad de Buenos Aires con la actitud de apoyar técnicas para que los habitantes respiren aire puro.

Hoy en 1993, se desea que los niños de la Argentina y el mundo tengan participación activa dentro de los medios económicos y técnicos, con pequeños Autos Eléctricos Solares de su creación.

La competencia será el 5 de diciembre a las 11 horas, en LEZICA 3948, Buenos Aires.

La participación puede hacerse en forma individual con sus colegios, difundiendo la

NO CONTAMINACION AMBIENTAL

Aquí les damos dos ideas para "fabricarse" un autito impulsado por energía solar, no obstante la opción es libre, respetando lo que indica el reglamento, el primer modelo fue especialmente diseñado para la revista Lúpin por UL&X (Ultralivianos y Experimentales) este modelo posee para su tracción, en el eje del motorcito un piñón y en la rueda una corona, con lo que se aprovecha toda la potencia del motor ya que cuando la rueda da una vuelta, el motor da varias.

Observa todos los detalles que muestra el dibujo, la construcción de un autito impulsado por energía solar debe ser lo más liviano posible, las rueditas deben tocar el suelo apenas por su borde redondea-

REGLAMENTO

FECHA Y HORA DE Domingo 5 de diciembre

INICIO DE LA de 1993

COMPETENCIA: a las 11 horas

ESTADO DEL Si está nublado se poser-

TIEMPO: gará el próximo domingo igual hora.

LUGAR DE Lezica 3948, sede de la Fun-
PARTIDA: dación Solar Rietti o el lugar
que se decida.

JURADO: AEROSUR Aeromodelismo
TELEVISION
Revista LUPIN
Fundación Solar Rietti Ener-
gia Solar

GANADOR: Quien recorra 10 metros en el menor tiempo

ES LIBRE: Diseño que se propulse a Sol
Cualquier cantidad de paneles
Cualquier cantidad de motores

PESO: Máximo: 250 gramos
NO DEBE TENER PILA

LUGAR DE FUNDACION RIETTI
INSCRIPCION Lezica 3948 981-1241
en
BUENOS AEROSUR:
AIREs Talcahuano 166 383-6830

REQUISITOS Complete y entregue su ficha de inscripción. Al abonar \$ 50,- Ud. recibe un panel solar, un motor eléctrico, un piano posible de utilización, a su criterio.

RECOMENDACIONES:

Los organizadores destacan las ventajas del trabajo en equipo, ya sea de colegios, instituciones o grupos

ENTREGA DE PREMIOS

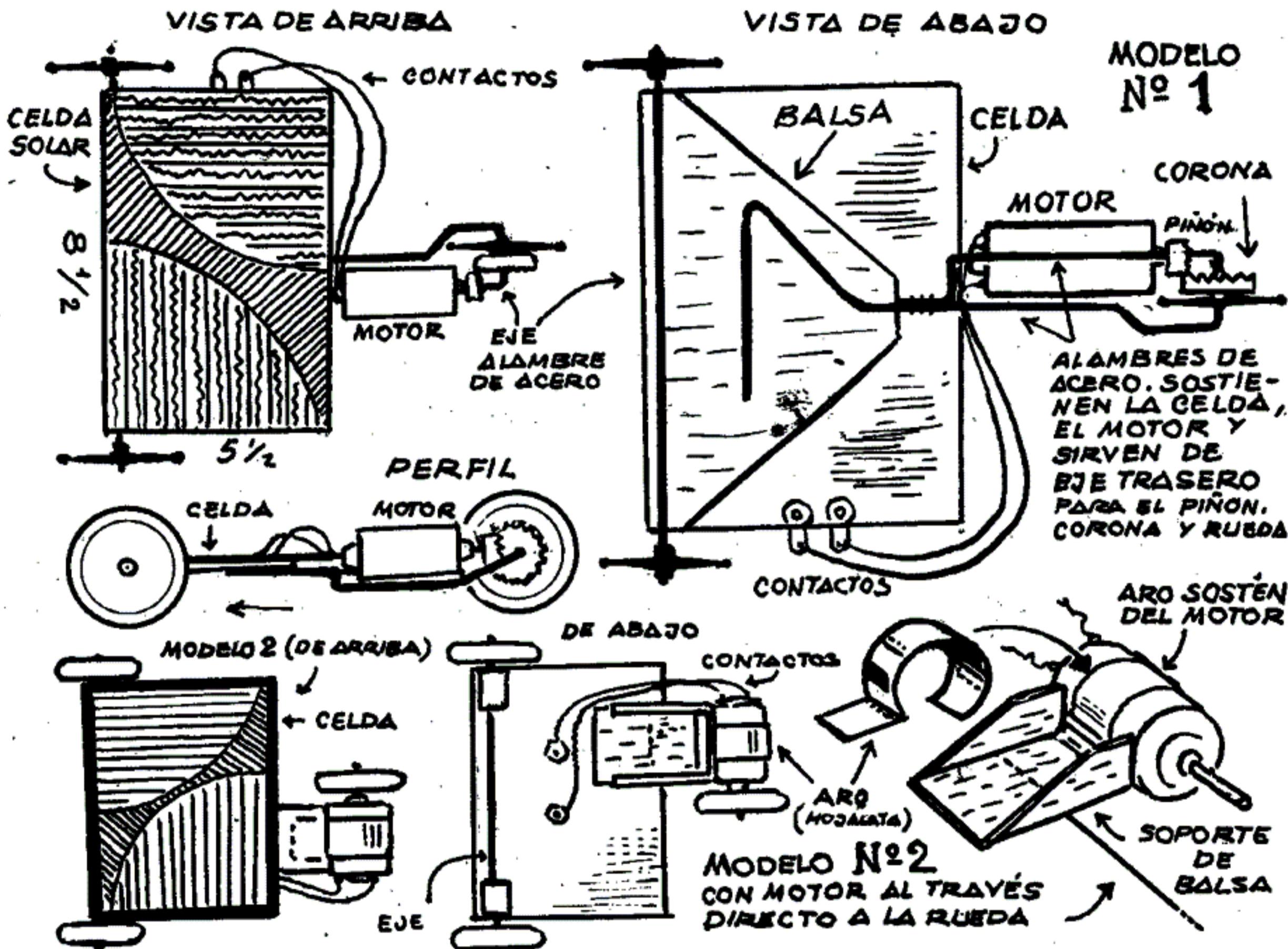
Se entregarán al finalizar la competencia las medallas al 1°, 2°, 3° y 4° premios.

a ENERGÍA SOLAR

TOUR del SOL 1993

do, con lo que se evita la fricción que absorbe energía que puede aprovecharse para la marcha, en este modelo ha sido calculado y se respetan todas las ventajas que dan una construcción liviana, aprovechamiento de toda la potencia del motorcito, rueditas de aeromodelos bien delgadas y los mínimos elementos que podrían perjudicar su funcionamiento por su peso.

Los ejes de las dos ruedas delanteras pueden ser lubricados con grafito de un lápiz de mina dura, los lápices de mina blanda no sirven ya que el grafito está mezclado con azufre, demás está decirles que si hacen alguna parte de madera esta debe ser del tipo balsa, otro detalle es que en el primer modelo las celdas han sido retiradas de su compartimiento totalmente, pero como son tan frágiles en el segundo modelo sólo se les retiró la placa de los lentes. Ahora observemos el segundo modelo que ha sido realizado con el motorcito directamente conectado a la rueda tractora, con lo que la construcción se ha simplificado. El vehículo debe marchar en línea recta, para lograr esto se debe corregir la dirección de las ruedas, otra solución sería colocar el eje de las dos ruedas en un listoncito de madera tomado sólo en el centro con un tornillo que pueda ajustarse para darle a las ruedas una especie de dirección ajustable, con lo que terminada la carrera podremos hacerlo girar en círculos de cualquier diámetro, sin tener que seguir al autito como cuando sólo marche



en linea recta, como ven, las posibilidades son casi infinitas, todo depende de la imaginación de nuestros lectores, que como muchas veces lo han demostrado, de esa materia les sobra, ya que la mayoría es resuperinteligente, les deseamos mucha suerte y si

fuerza por nosotros todos deberían ser ganadores. Durante este mes de noviembre se exhibirán en la redacción los dos vehículos solares que presentamos aquí, para que los chicos puedan observar detalles de ellos.



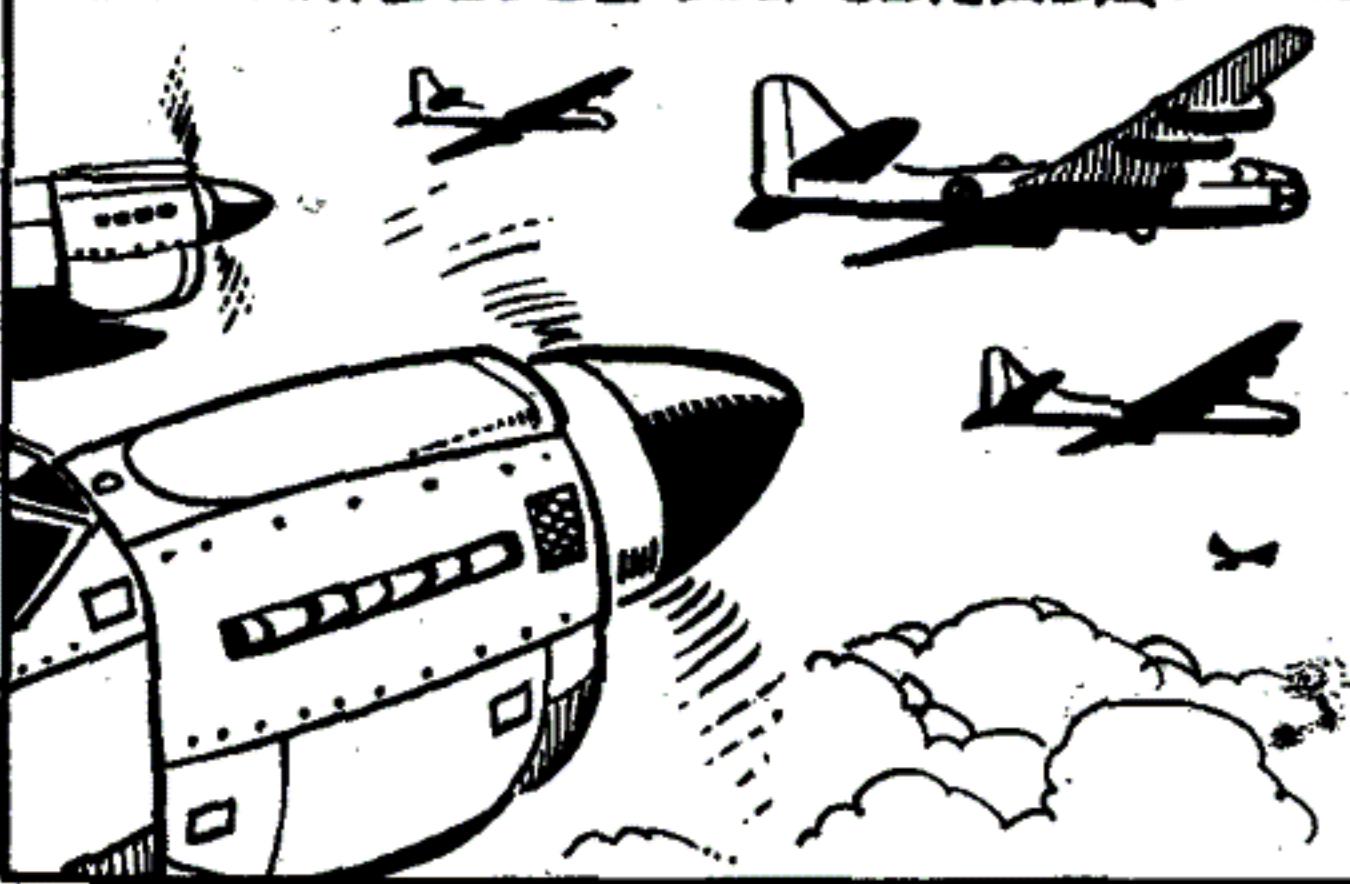
ESA TARDE NOS TOCABA ESCOLTAR A LOS BOMBARDEROS "B-29" EN UNA INCURSIÓN

¡SUERTE, LÚPIN.
Y TEN CUIDADO!

¡GRACIAS GORDO,
TE TRAERE ALGO
DE RECUERDO,
JA JA!



GOS CAZAS FUERON SALIENDO EN TANDAS, SIGUIENDO A LOS "B-29." DEBIAMOS ACOMPAÑAR A LOS "B" HASTA UNA DE LAS ISLAS OCUPADAS POR EL ENEMIGO PARA BOMBARDEAR UNA IMPORTANTE BASE ALLÍ UBICADA

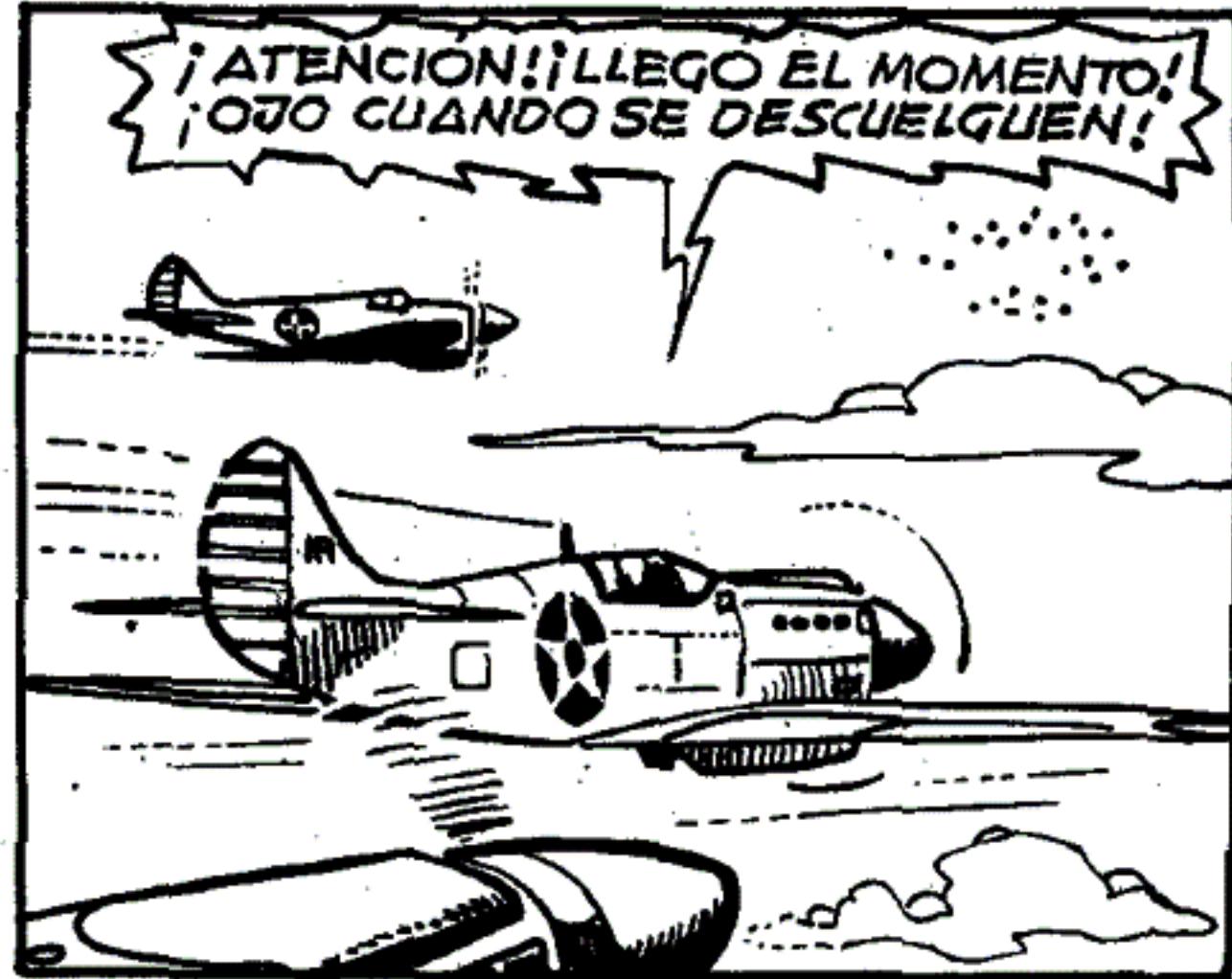


FALTA POCO, MUCHACHOS,
QUIERO ATENCIÓN
EN LOS CUATRO
COSTADOS, LOS
HOMBRECITOS AMARI-
LLOS PUEDEN ESTAR
ALERTAS



POCO DESPUÉS, LOS PUNTOS NEGROS MANCHARON EL CIELO.

¡ATENCIÓN! ¡EL MOMENTO!
¡OJO CUANDO SE DESCUELGUEN!

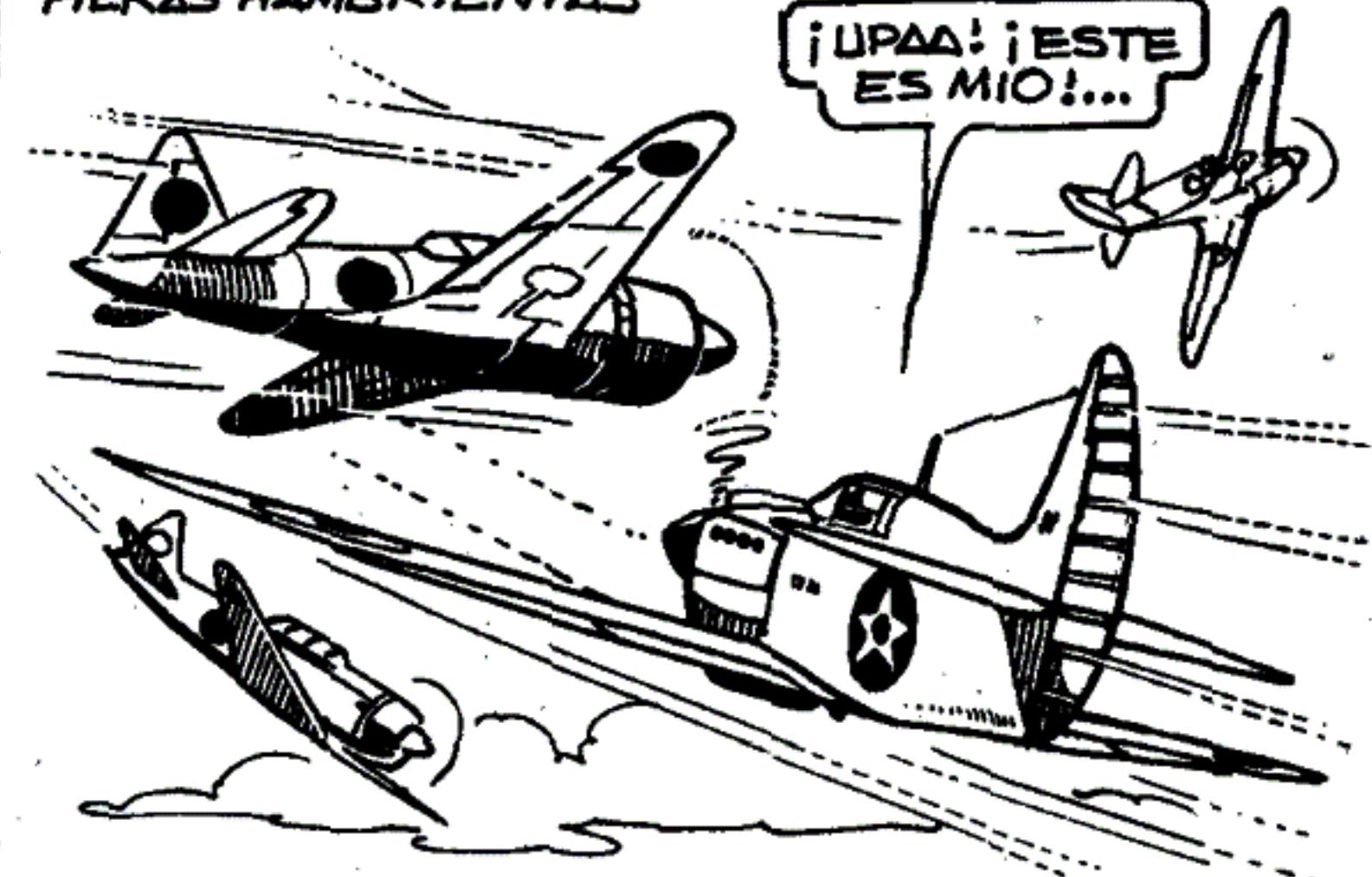


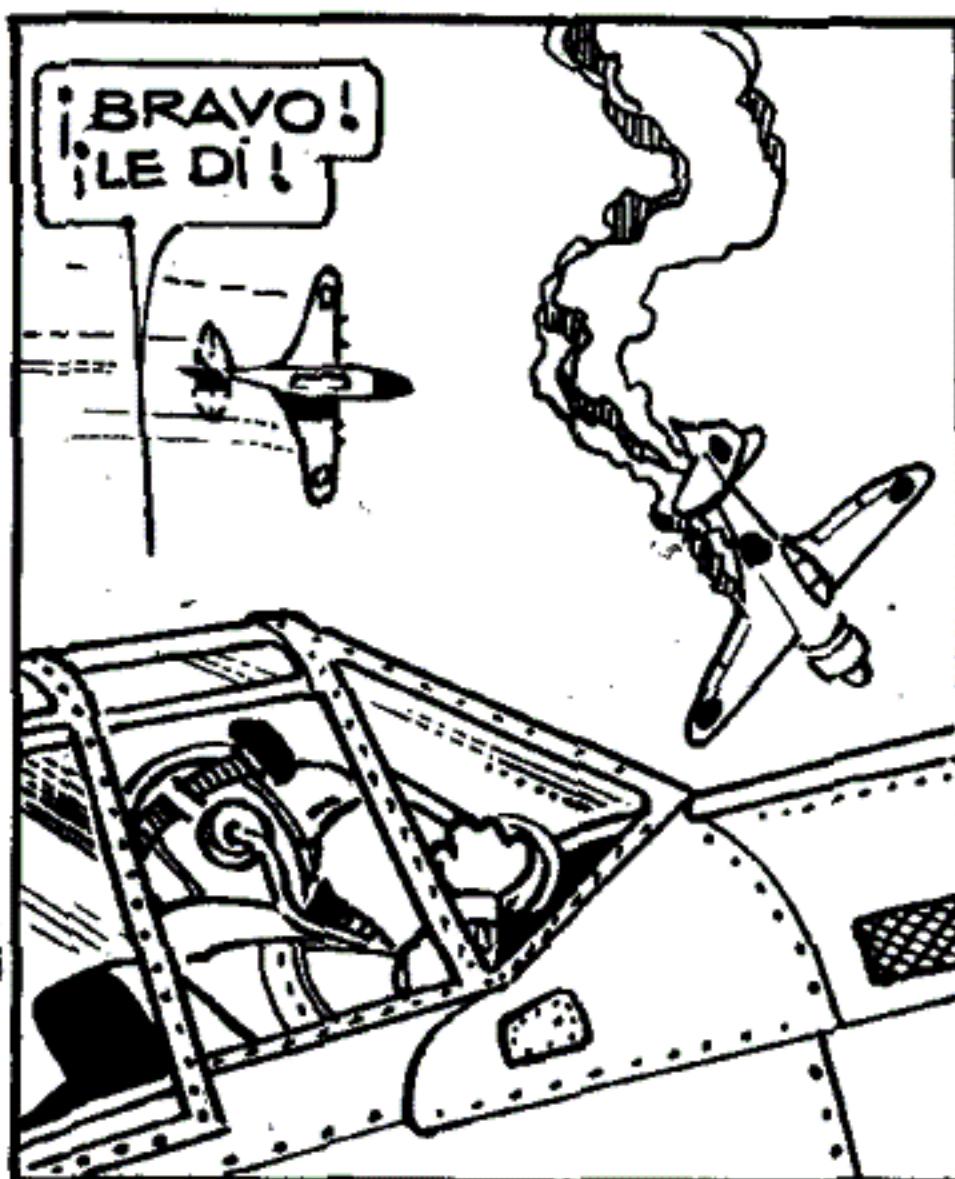
¡ÁNIMO LÚPIN!
¡NO LOS TIENES
QUE DEJAR PASAR!
LOS "B" DEBEN
LLEGAR A SU
OBJETIVO!



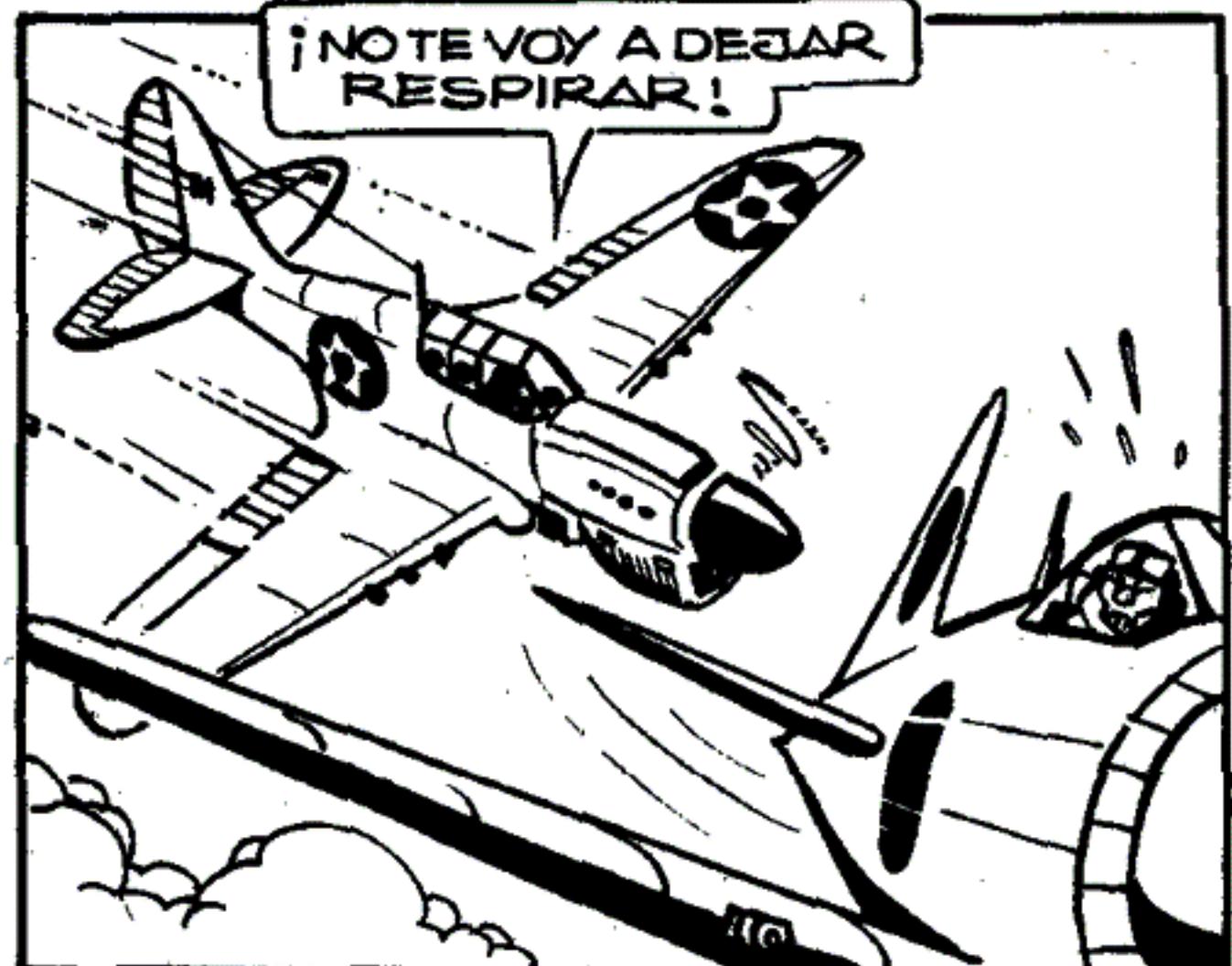
PRONTO EL CIELO SE CONVIRTIÓ EN CAMPO DE LUCHA, LOS "ZEROS" ARREMETIERON COMO FIERAS HAMBRIENTAS

¡UPAA! ¡ESTE
ES MÍO!...

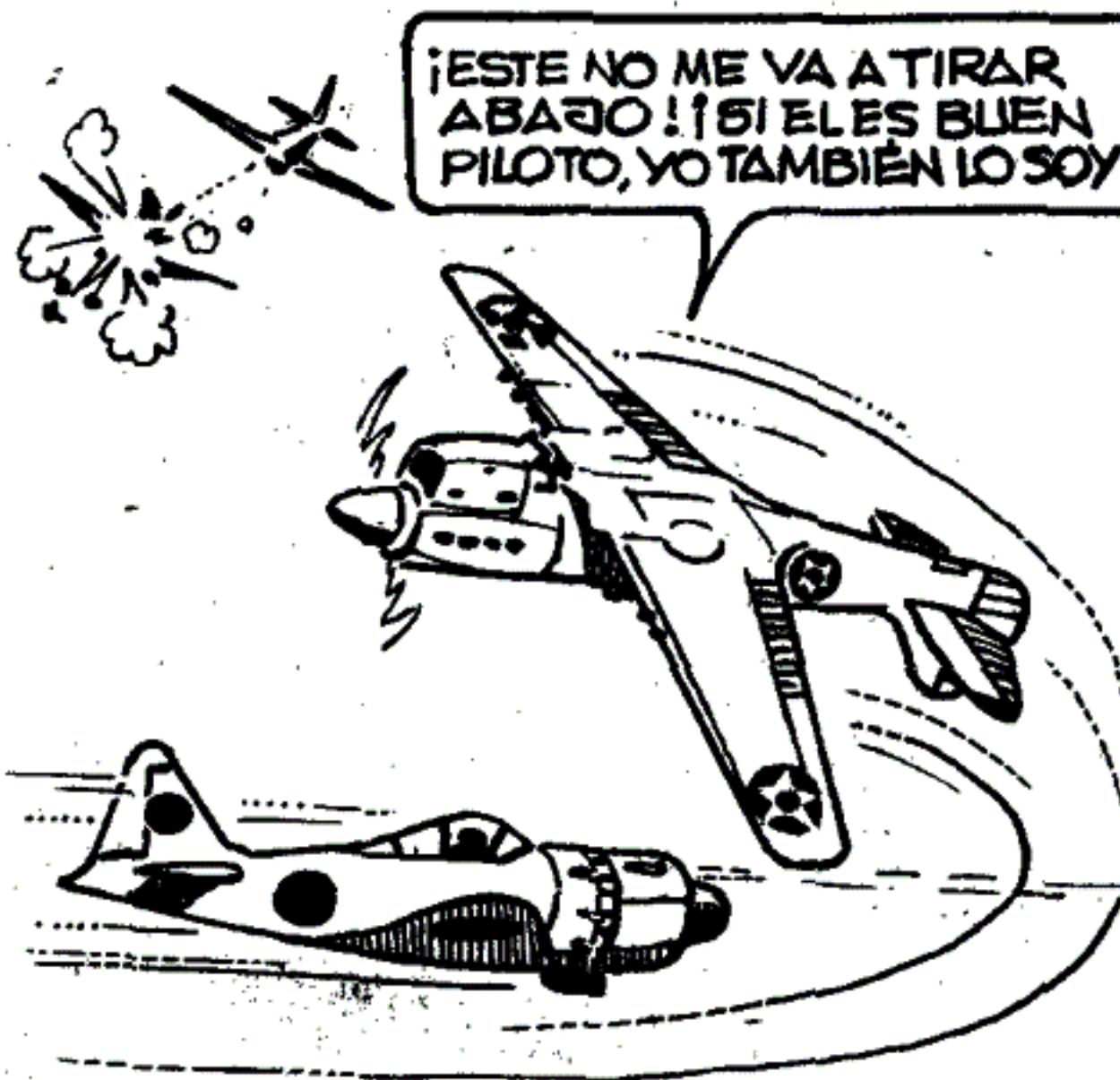




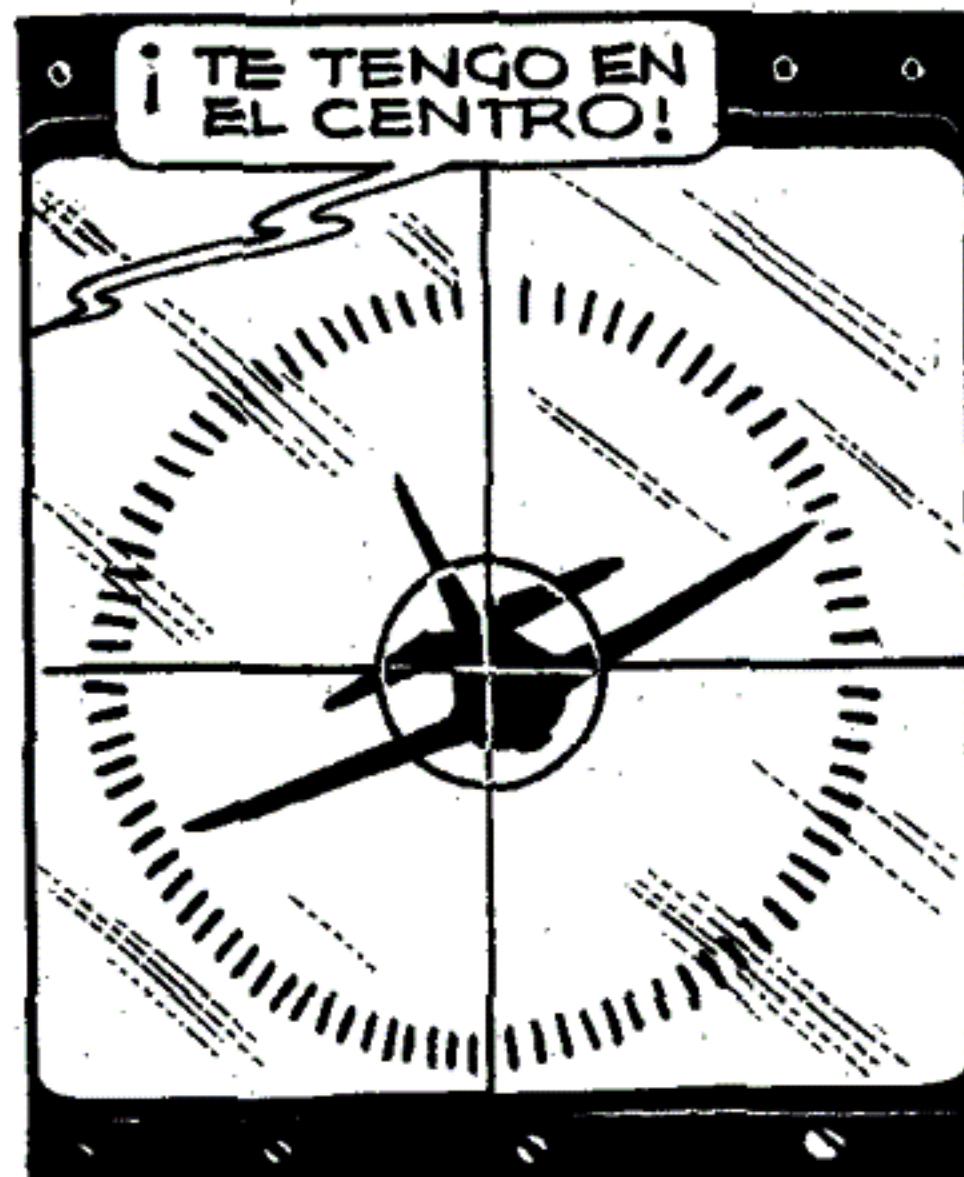
ENSEGUNDA ME LARGUÉ DETRÁS DEL JAPONES...



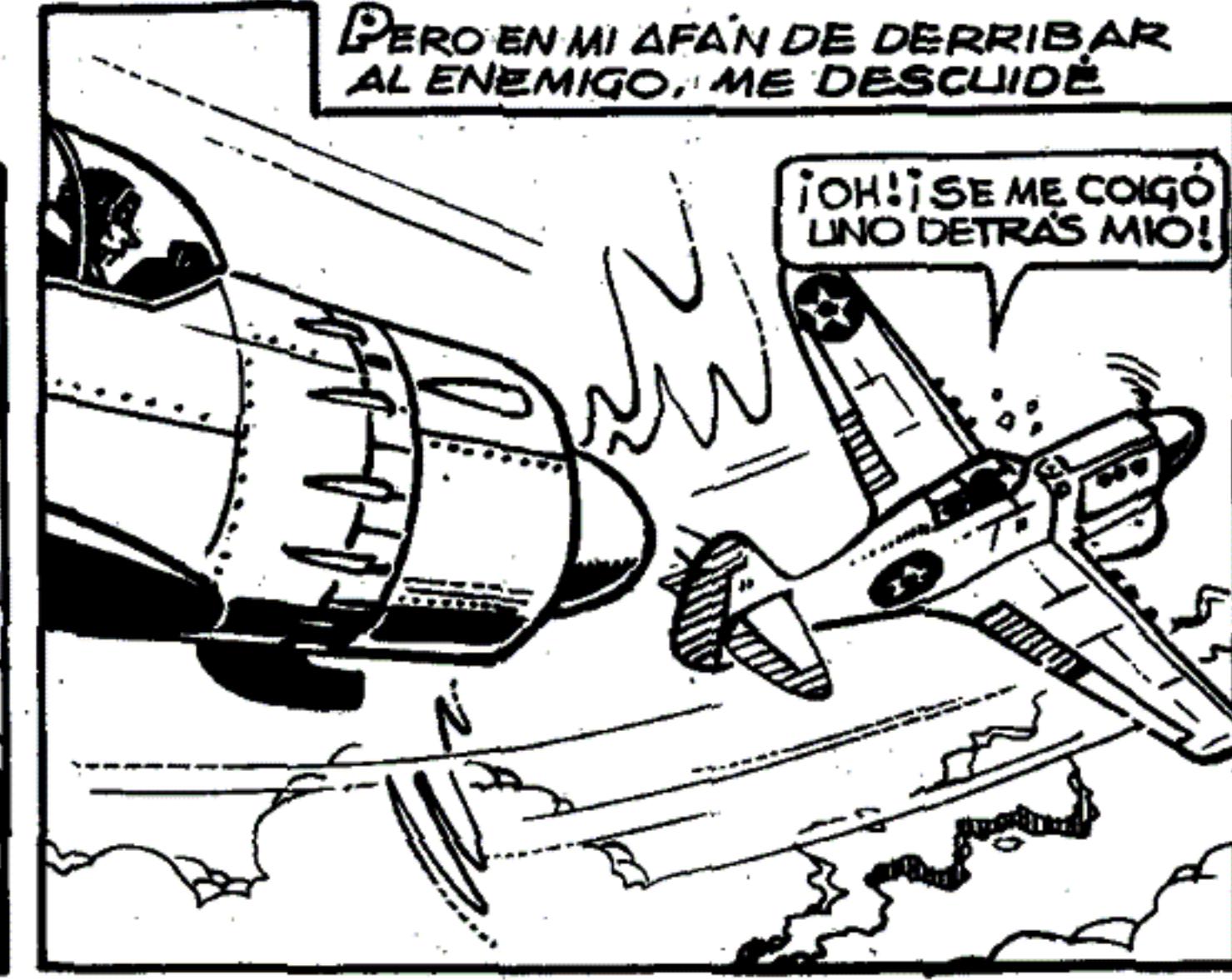
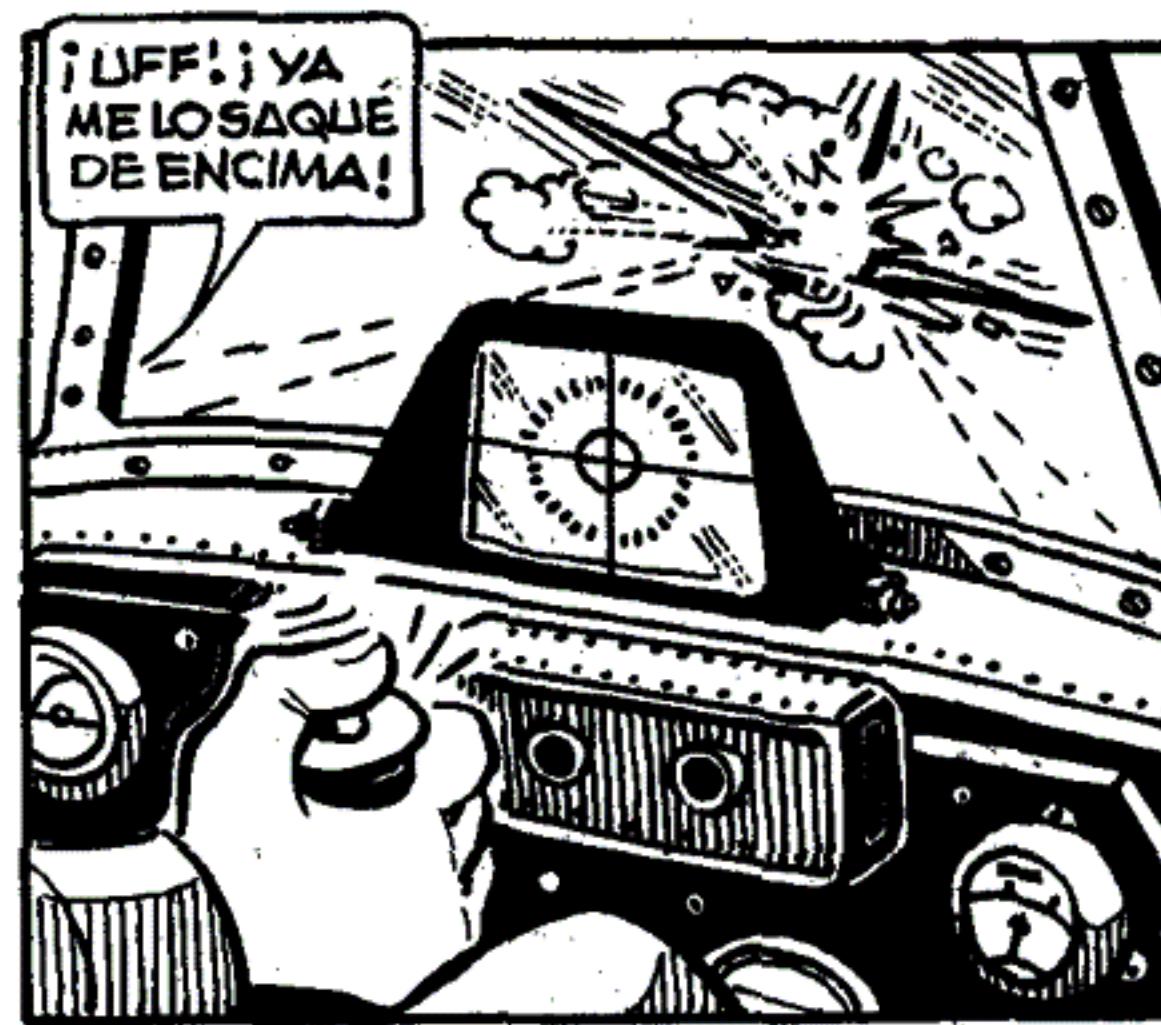
CON HÁBILES MANIOBRAS, EL "ZERO"
SE ME PUSO A LA COLA...

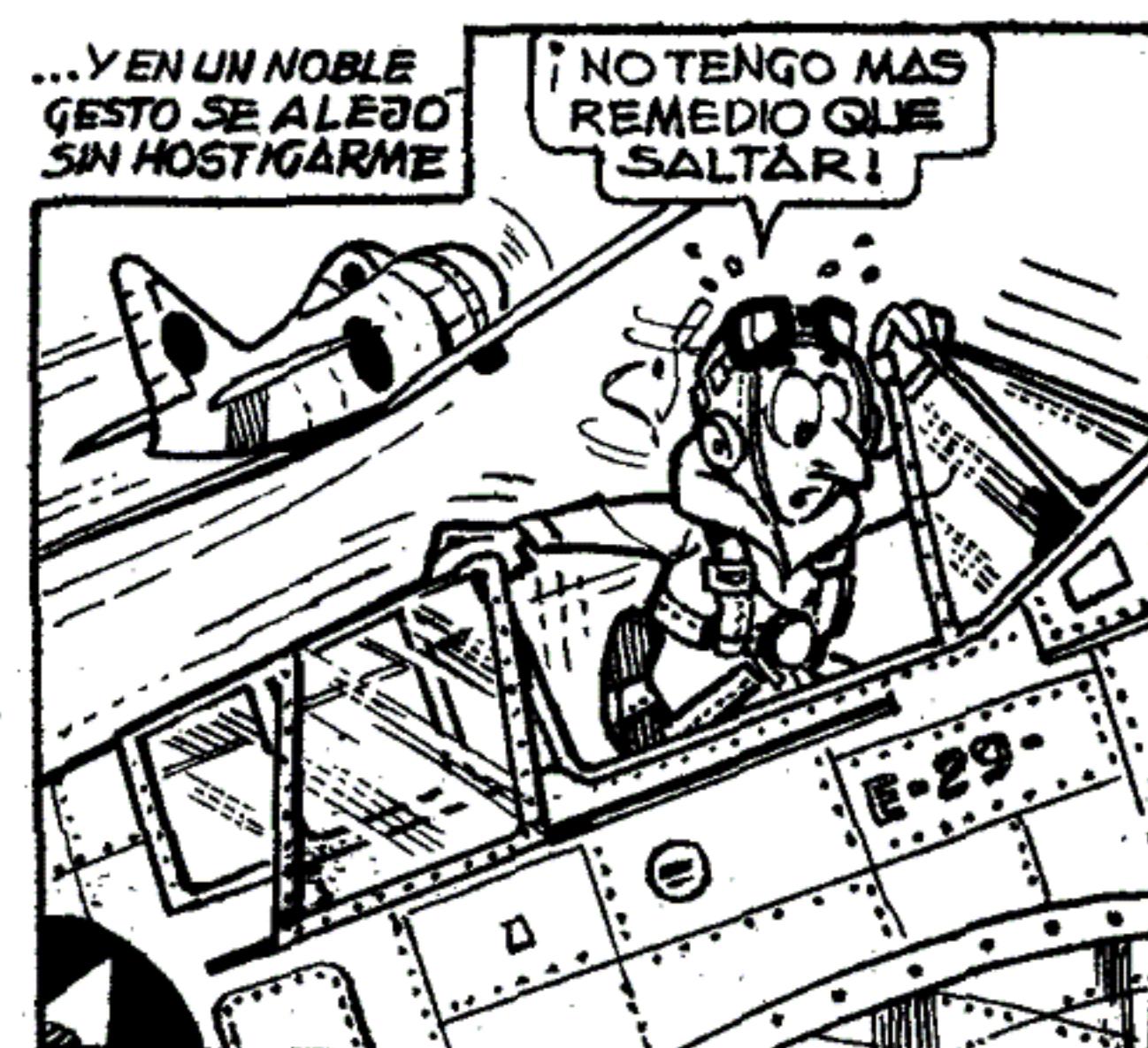
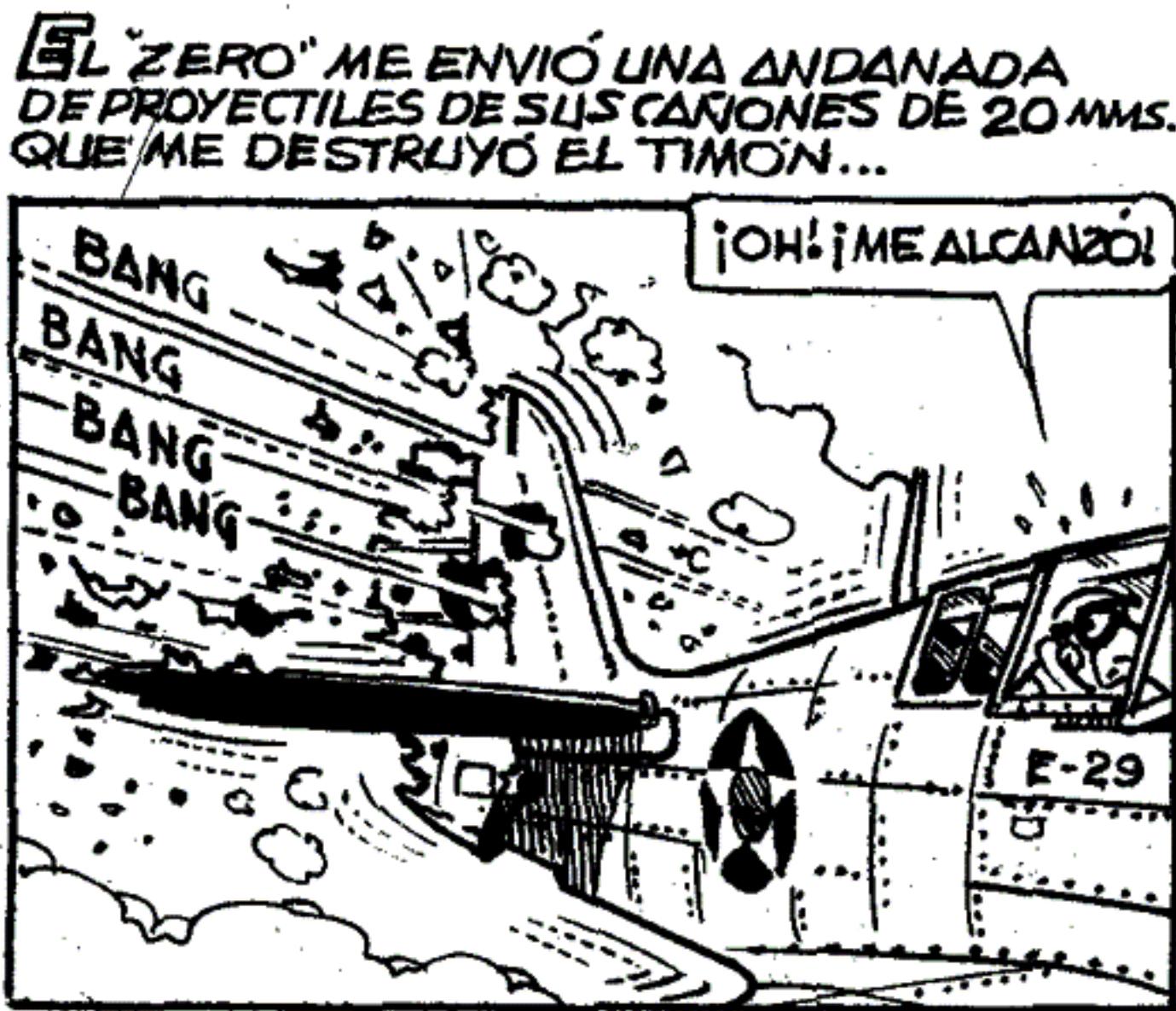


CON NO POCOS ESFUERZOS
Y A GOLPES DE PALANCA
PEDALES Y ACCELERADAS
LOGRÉ POR FIN COLOCARME
A SU RETAGUARDIA



GATILLÉ Y... UNA CORTA RÁFAGA
HIZO IMPACTO EN SU AVIÓN

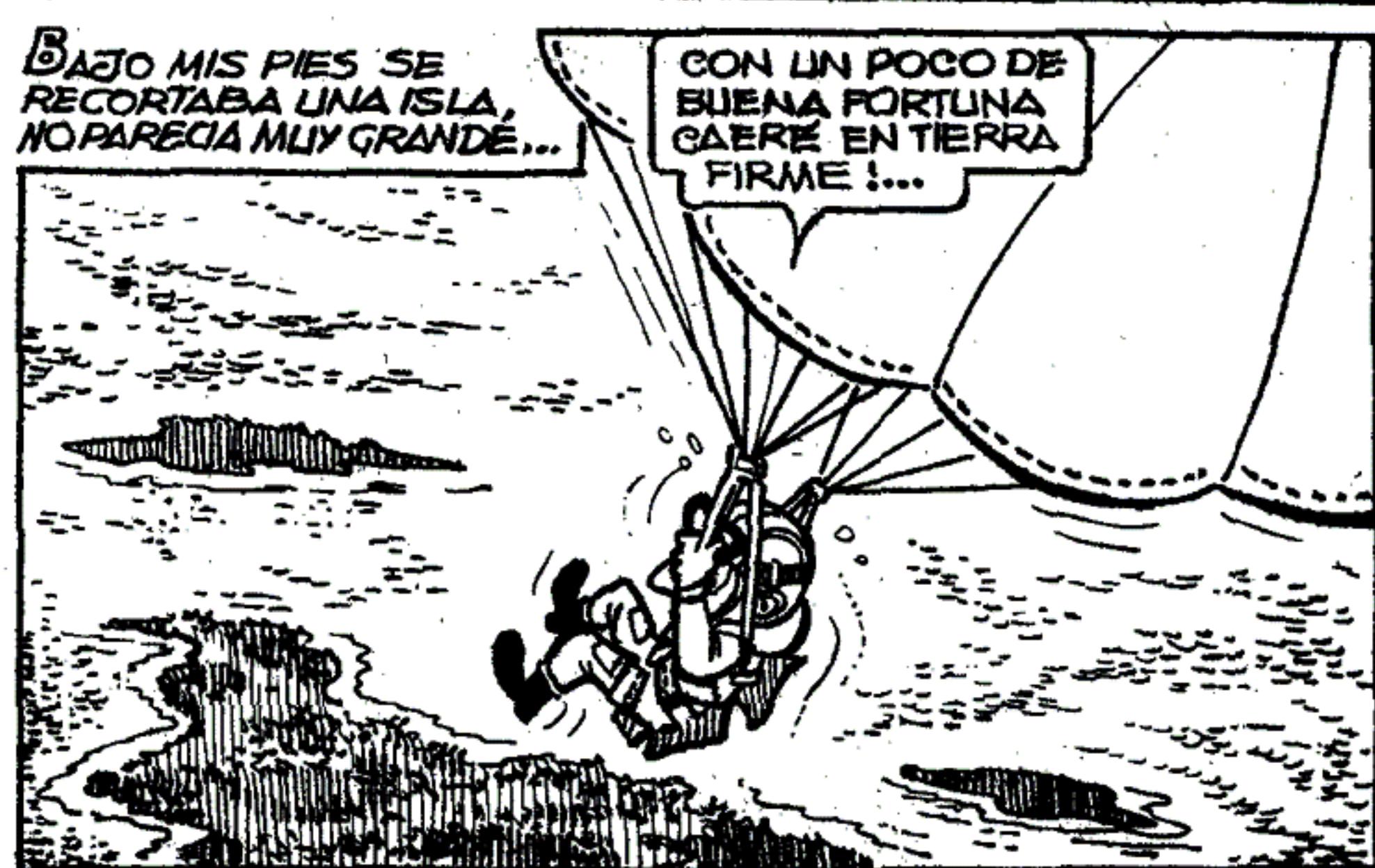




LA SITUACIÓN HABÍA CONCLUIDO Y LOS "B-29" SEGUÍAN EL CAMINO PREVISTO, ESCOLTADOS POR LOS POCOS "P-40" QUE QUEDABAN



BAJO MIS PIES SE RECORTABA UNA ISLA, NO PARECIA MUY GRANDE...







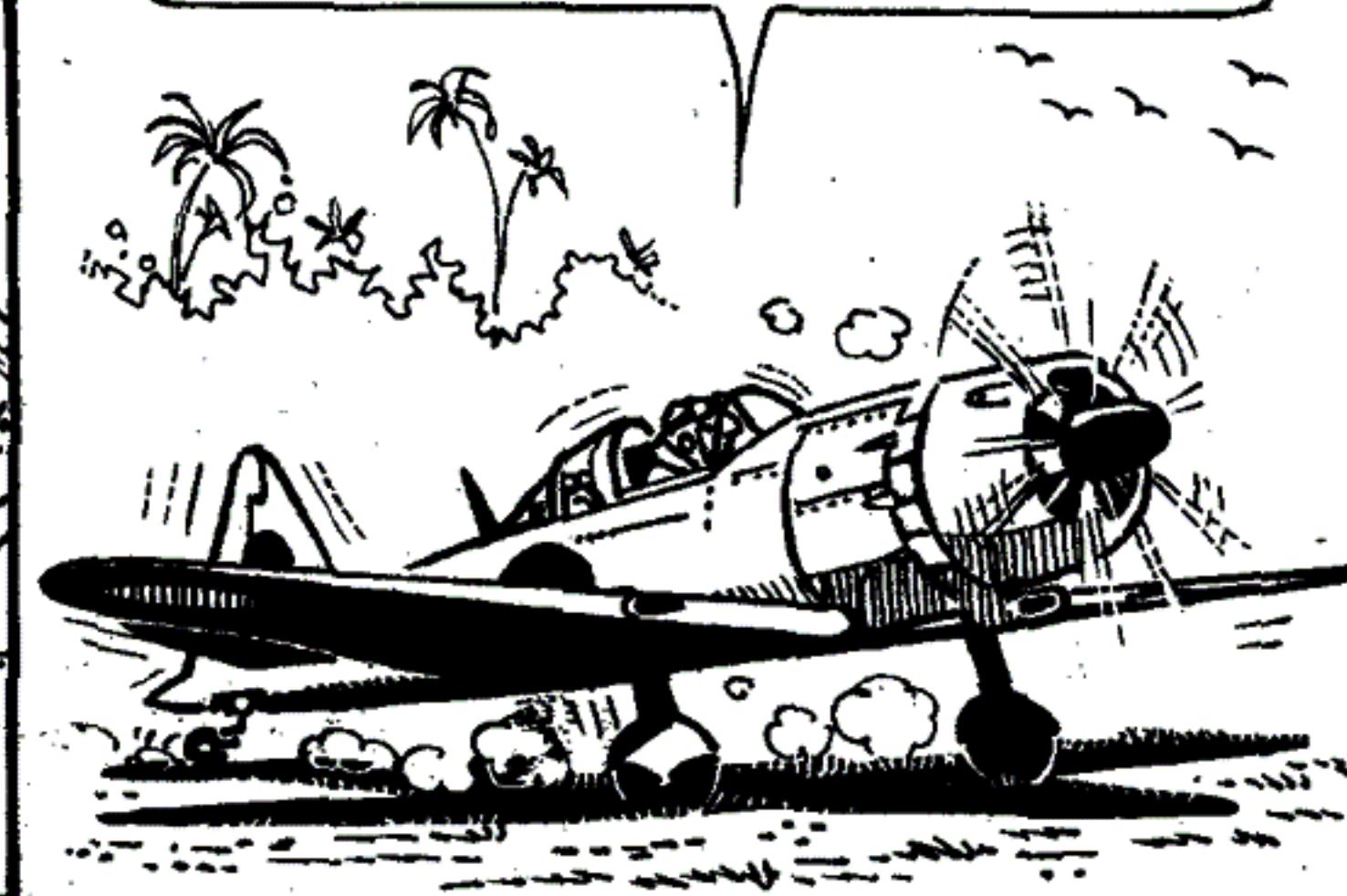
¡YA ESTÁ! CARGARÉ AL NIPÓN Y LEVANTARE VUELO... SI PUEDO

GOLOQUÉ AL MUCHACHO EN EL COMPARTIMENTO POSTERIOR Y ME UBIQUE EN LA CARLINGA

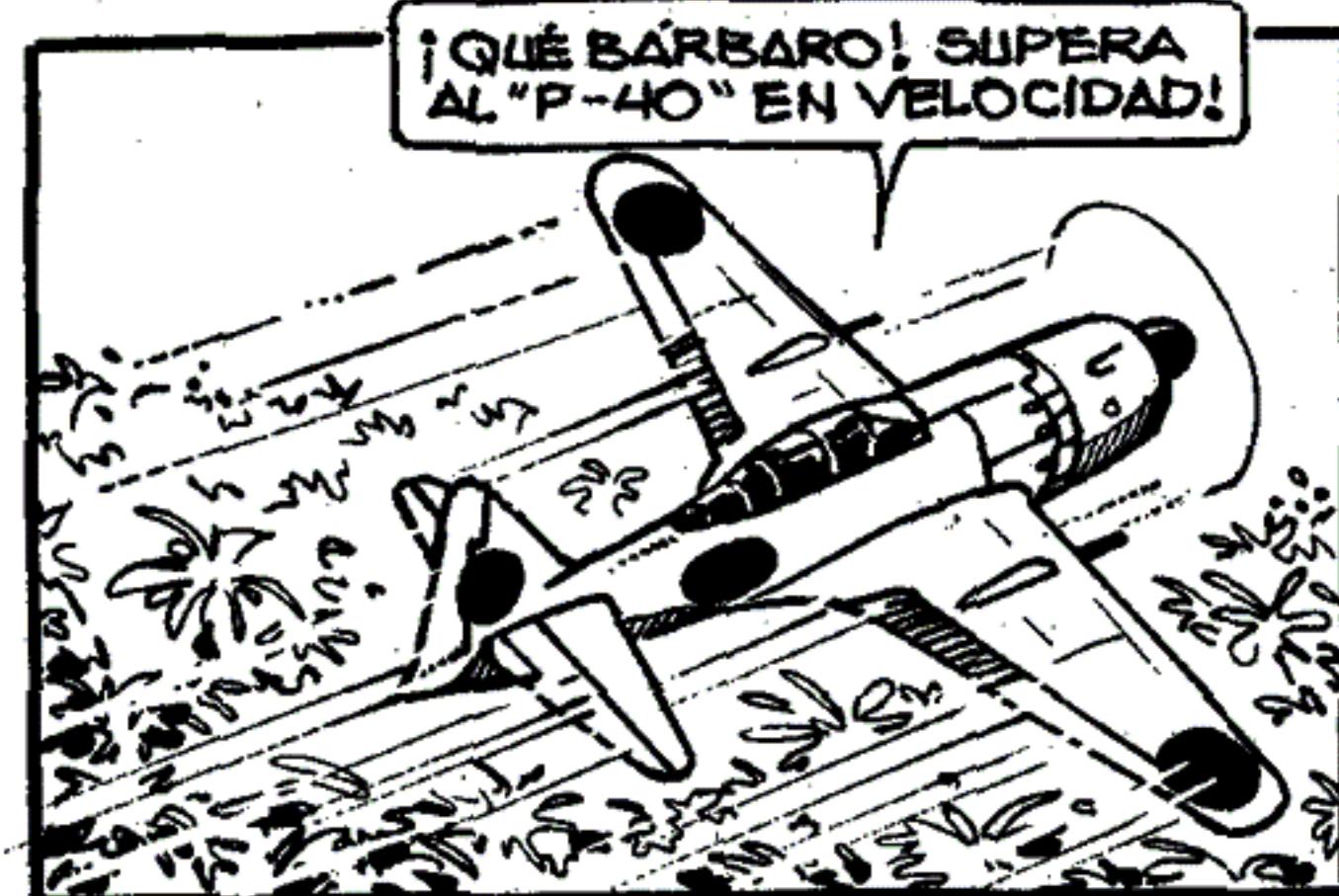
NO CONOZCO ESTE AVIÓN PERO SABRÉ COMO MANEJARLO... VEAMOS... ESTE ES EL ACCELERADOR... AQUÍ ESTÁ EL CONTACTO...



¡BRAVO! POR LO MENOS SE PUSO EN MARCHA... LOS ALERONES RESPONDEN BIEN... SOLO ESPERO QUE ME ALCANCE EL COMBUSTIBLE ¡ADELANTO!



ACELERÉ A FONDO Y... DECOLE, ERA UN AVIÓN LIVIANO Y VELOZ, PASÉ COMO UNA TROMBA CASI ROZANDO LAS COPAS DE LAS PLANTAS...



¡QUÉ BÁRBARO! SUPERA AL "P-40" EN VELOCIDAD!

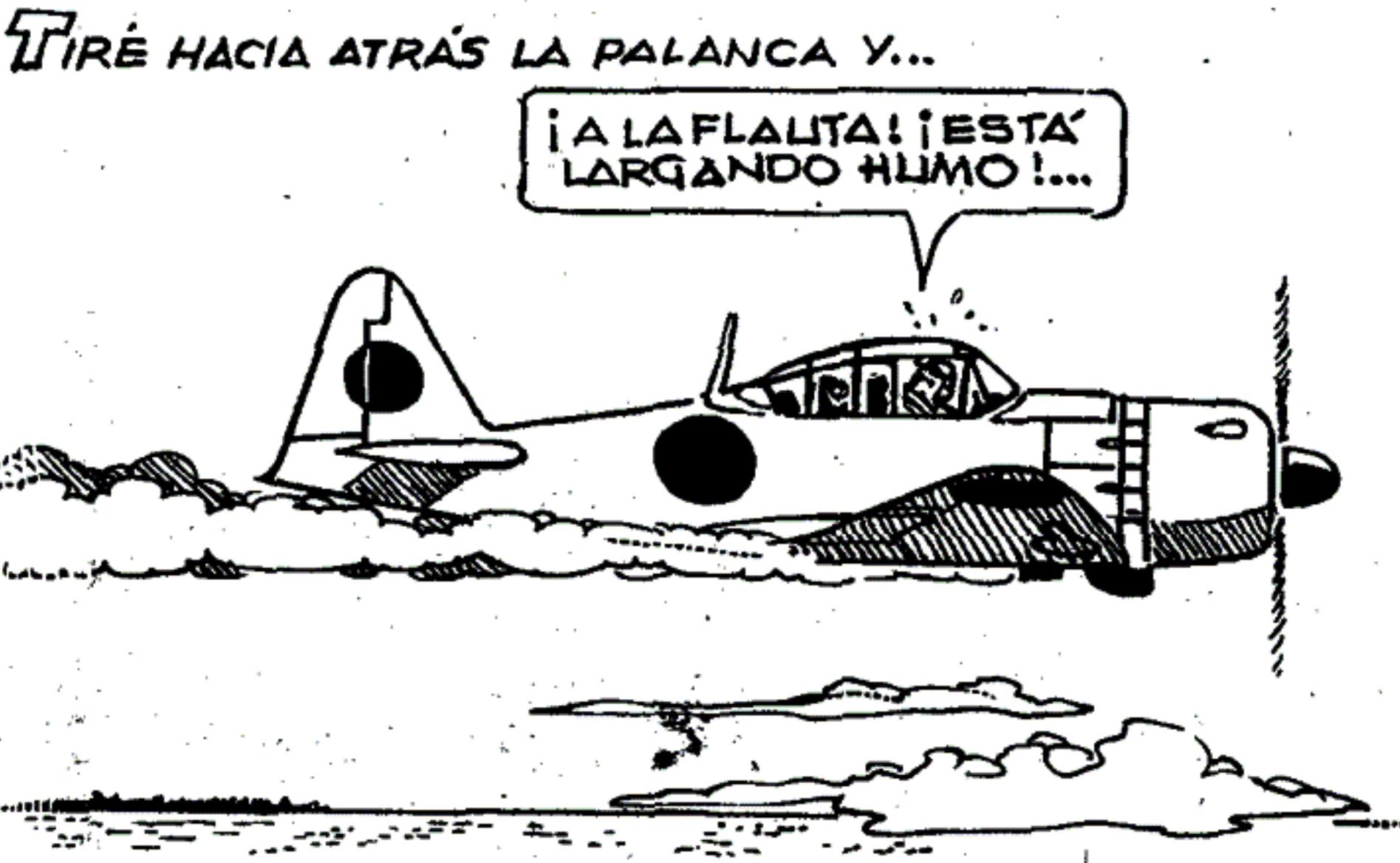
METÍ LAS RUEDAS, Y YA EN EL AIRE PENSEMOS EN PROFUNDIDAD

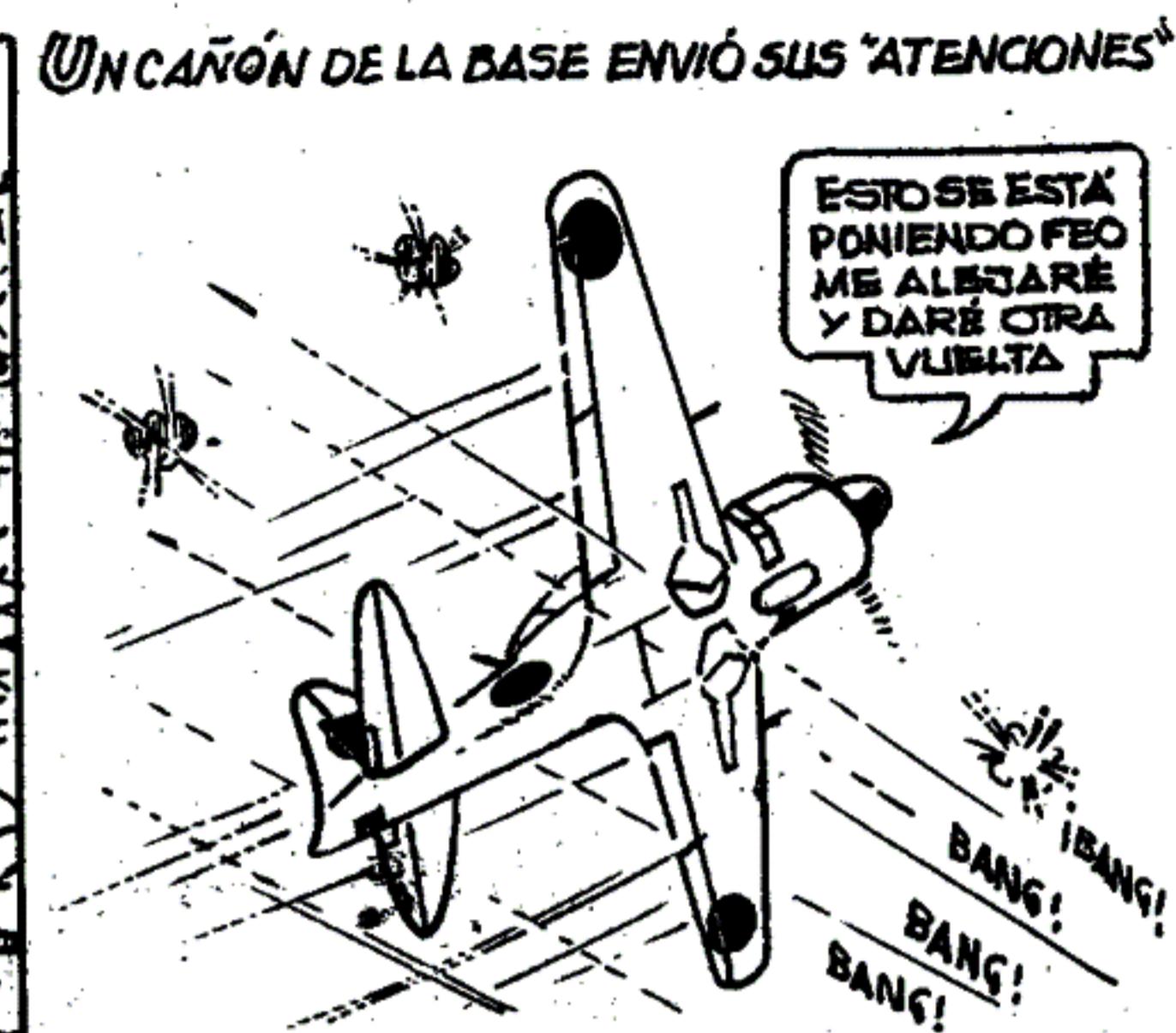
¡HUM! ¡Y AHORA COMO HAGO PARA ATERRIZAR EN LA BASE? ¡CUANDO VEAN LAS ESCARAPELAS ME VAN A LLENAR DE AGUJEROS!



TENGO QUE PENSAR COMO AVISARLES QUE SOY YO... ¡Y PARA COLMO SIN RADIO!

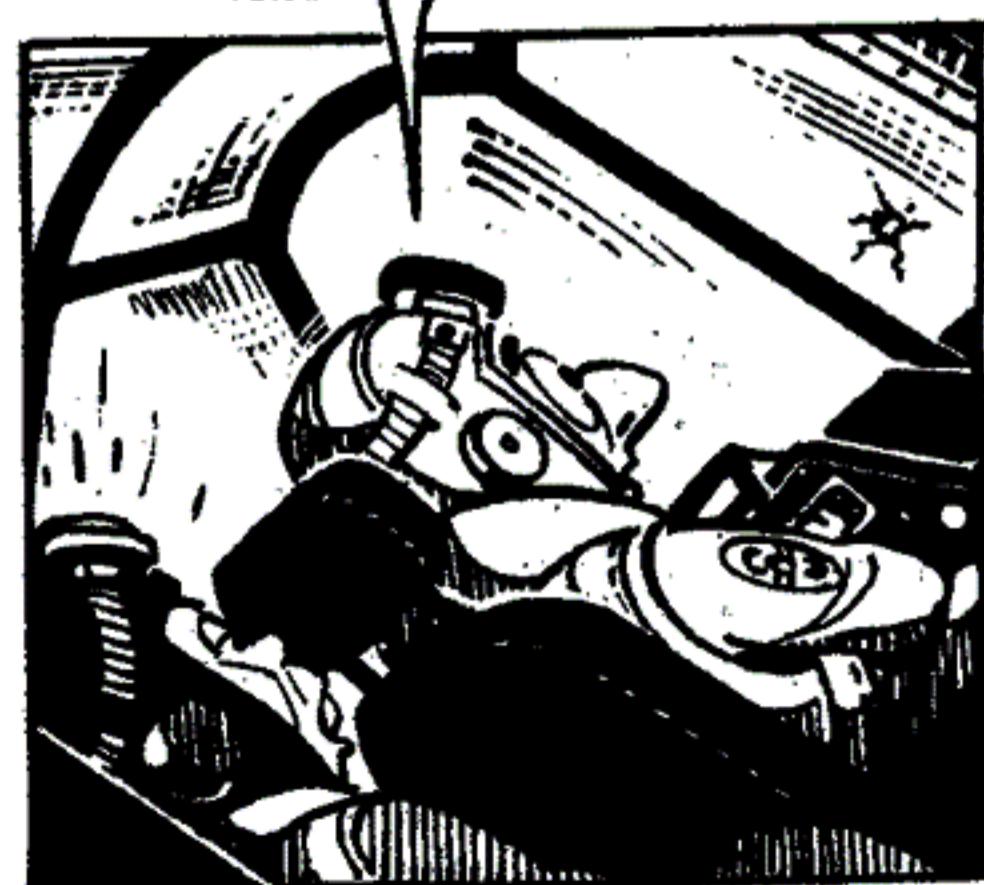






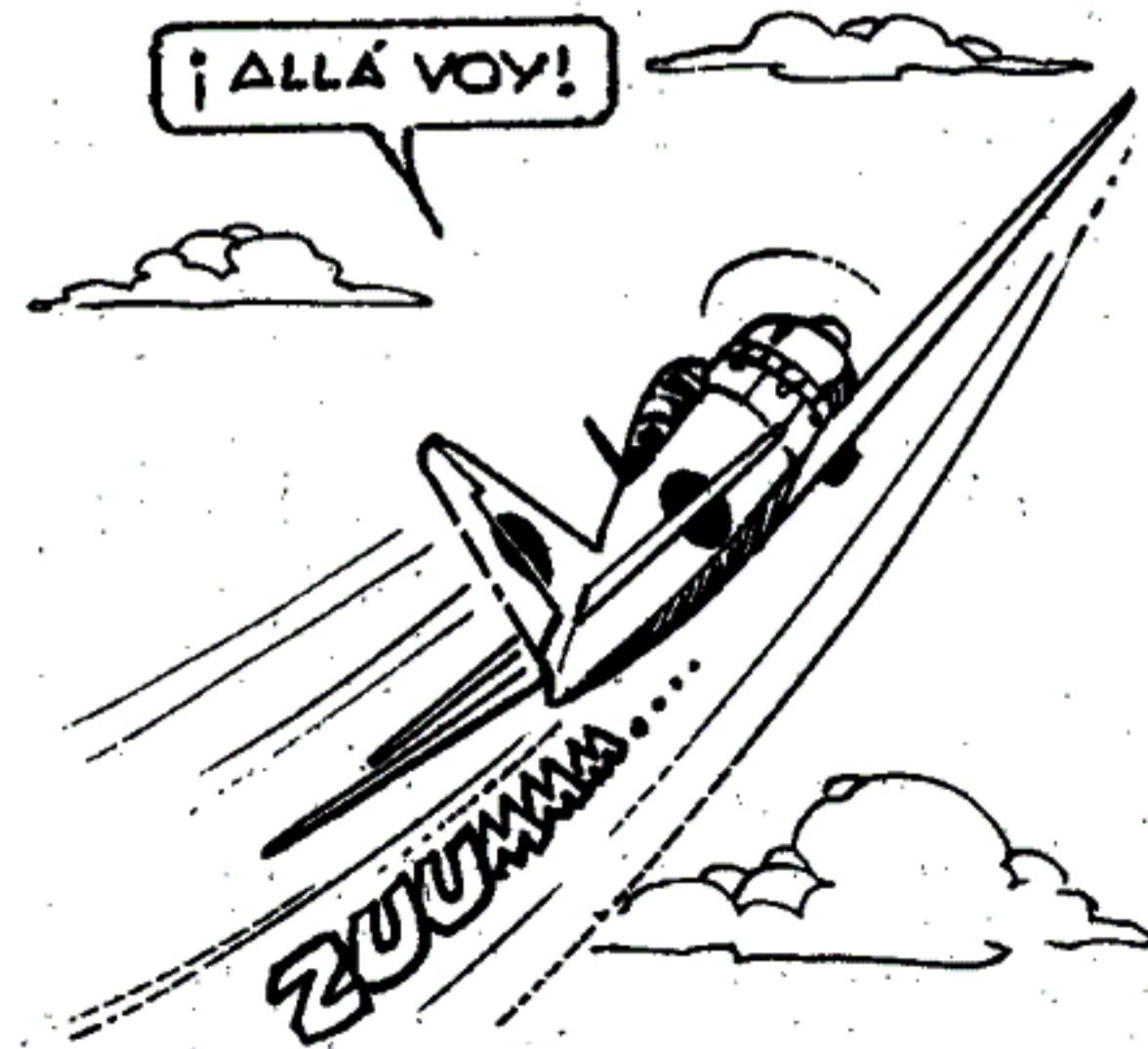
DE PRONTO UNA IDEA SE GRUZÓ EN MI MENTE...

¡¿CÓMO NO LO PENSE ANTES?!



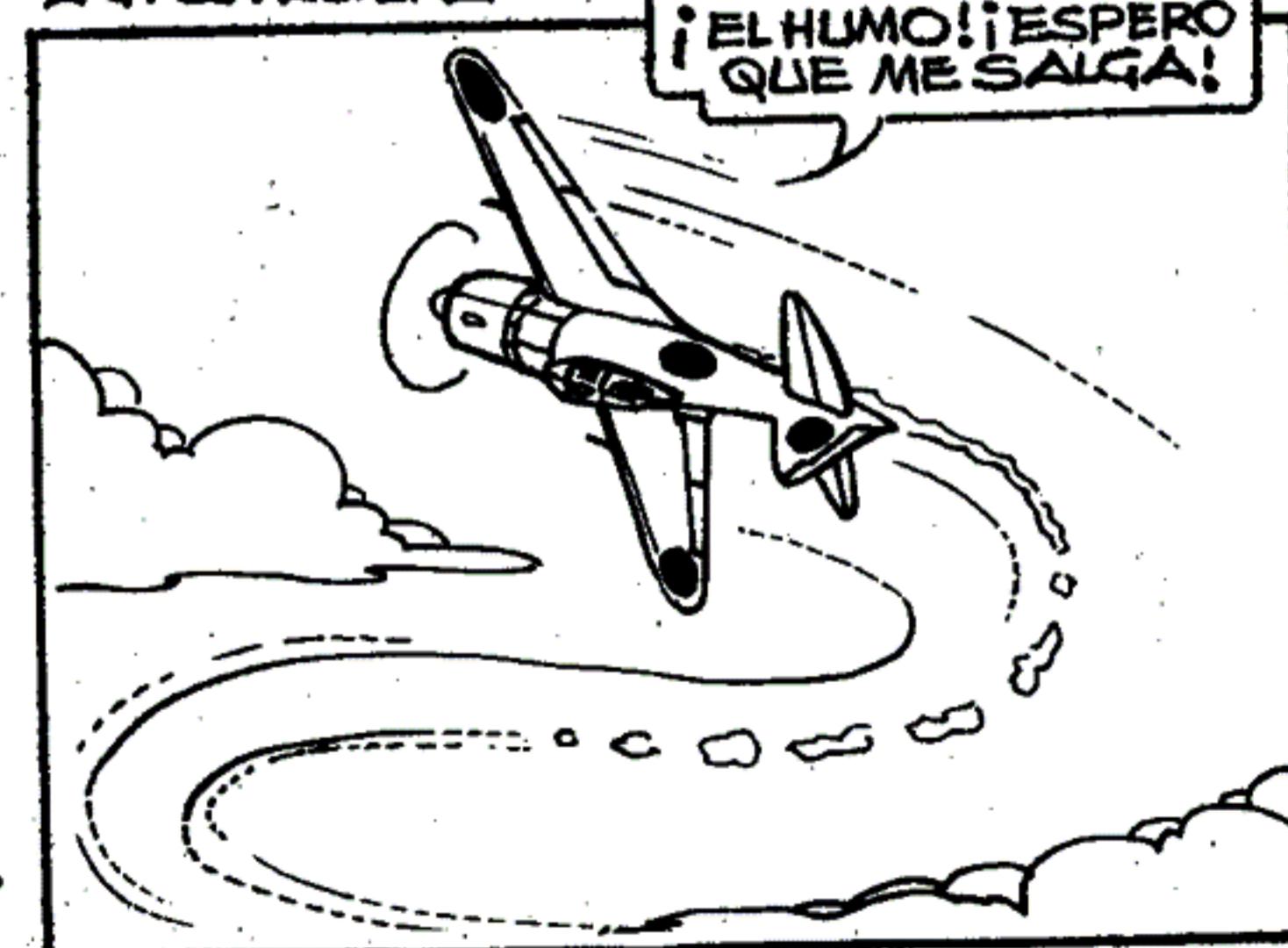
TIRÉ DE LA PALANCA Y TREPÉ A GRAN VELOCIDAD...

¡ALLÁ VOY!



GOMENCÉ A DESCRIBIR PIRUETAS A GRAN ALTURA

¡EL HUMO! ¡ESPERO QUE ME SALGA!



EN LA BASE MIRABAN SORPRENDIDOS LAS EVOLUCIONES DEL "ZERO"

¡QUE HACE ESE NIPON? ¡ESTA LOCO!

¡TODAVIA PARECE QUE SE BURLARA DE NOSOTROS!

BANG! BANG! BANG!

¡MANTENGANLO EN LA MIRA!



¡MIRA! ¡CREO QUE LE DIMOS! ¡ESTA LARGANDO HUMO!...

¡ES CIERTO! ¡Y DA VUELTAS COMO UN DESPERADO!



¡OH, NO! ¡ESTA ESCRIBIENDO ALGO EN EL CIELO!

¡PARECE QUE SI! ¡PERO QUE DICE?



¡ALTOO! ¡PAREN EL FUEGO!



¡BUENO!... CESARON DE HOSTIGarme, PARECE QUE COMPRENDIERON!... ¡HOLA NIPÓN! ¿DESPERTASTE? ¡NO TEASUSTES, YA ESTAMOS A SALVO!... DESCENDERÉ...



HICE LA APROXIMACIÓN Y REDUJE
EL MOTOR INICIANDO EL PLANEO,
BAJÉ EL TREN Y... LA PISTA SE
FUÉ AGRANDANDO ANTE MI.

¡MENOS MAL! ¡DE BUENA
NOS SALVAMOS!



aprendé

ENERGIA SOLAR

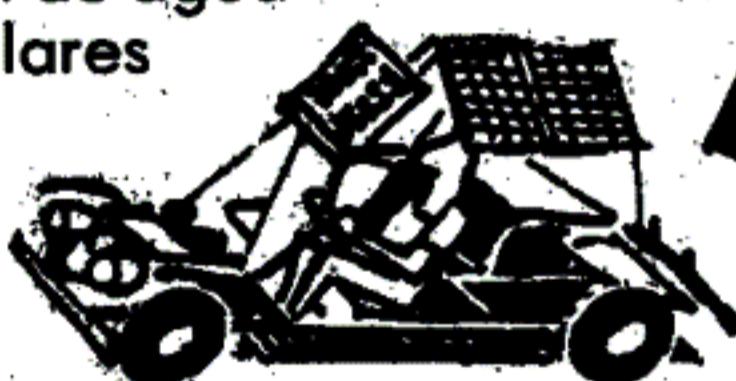
PREPARATE YA MISMO PARA EL AÑO 2000

CURSO DE ENERGIA SOLAR

DURACION: Cuatro meses - Sábados de 9,30 a 12,30 horas.

POR EL SOL:

- Luz en electricidad
- Calentamiento de agua
- Construcción de casas calientes y frías
- Destilación de agua
- Cocinas solares



CURSOS

por correspondencia

para todo el país,

y CURSOS PERSONALES

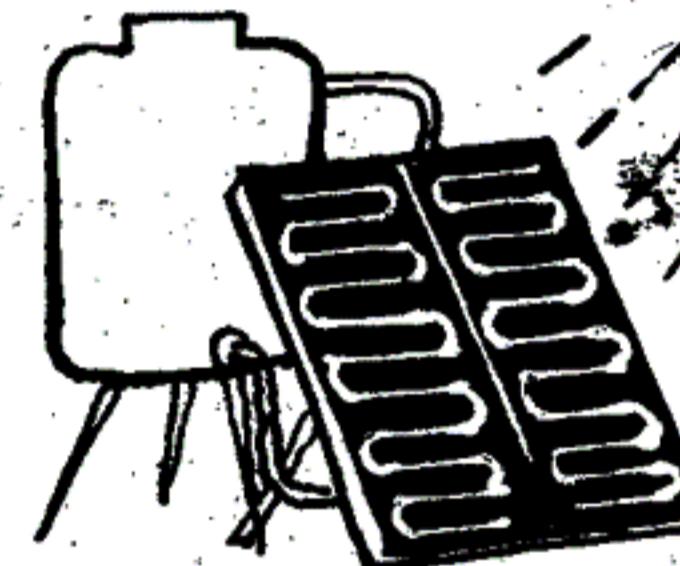
EN NUESTRO LABORATORIO
EN BUENOS AIRES.

OTROS TEMAS:

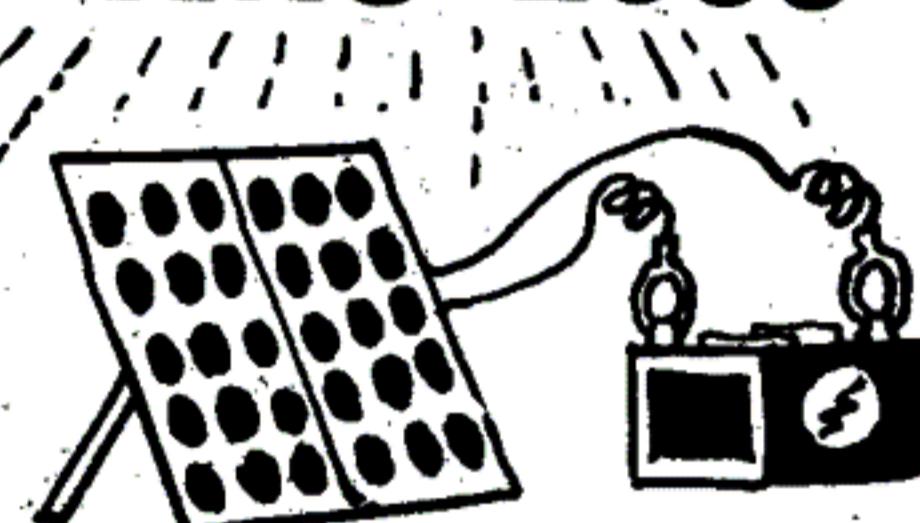
- Biogas
- Energía Eólica
- Vehículos eléctricos



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



CALENTA EL AGUA
POR EL SOL



PRODUCI ELECTRICIDAD
POR EL SOL

Lezica 3948 (Altura Rivadavia al 3900) - Buenos Aires
Teléfonos: 981-1241 y 982-2615

LABORATORIO SOLAR - Lezica 3948 Buenos Aires
(1202) ARGENTINA

NOMBRE

DIRECCION

CIUDAD C.P.

SALTAPONES

"EL HOMBRE PRACTICO"

por DOL



"TRAMPA TOTAL"













BELL X-2

maqueta

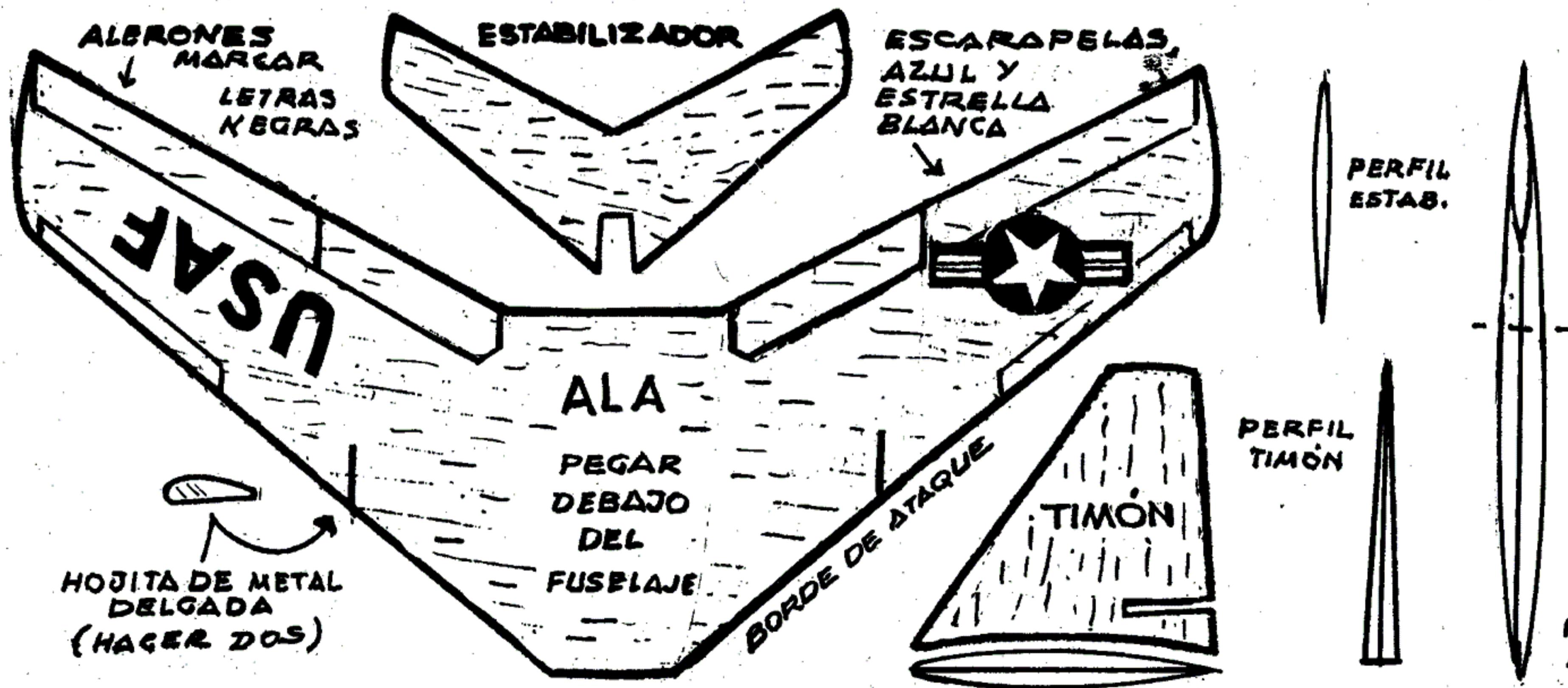
Este avión experimental propulsado a cohete fue construido para probar su comportamiento con altas temperaturas a velocidades supersónicas en el orden de MACH 3, alcanzaba 3100 Kph. a 10.000 metros de altura y era lanzado desde un avión madre como su antecesor X/1, luego vinieron los X/3, 5, etc. Había finalizado la Segunda Guerra

y comenzaban los experimentos a grandes velocidades y altitudes, la era espacial estaba a un paso.

CONSTRUCCION

Como ven es bien sencilla, sólo se trata de cortar en madera las distintas piezas a las medidas del plano, lijar, pulir con tapaportes, cementar y pintar como

tantas veces lo hemos explicado. Luego hacerle un pie con alambre de acero y un taco de madera para colocarlo en posición de vuelo. El modelo va completamente pintado de blanco, capot negro, plexiplateado. Lo decoraremos con las insignias y las siglas en el Ala, los alerones los marcaremos con lapicera a bolilla.



CORTE DE
SECCIONES

FUSELAJE PERFIL

CABINA A

PEGAR ALA, COLOR

A-A

PARTE

INFERIOR.

PEGAR DEBAJO
DEL FUSELAGE

PARTE SUPERIOR
PEGAR SOBRE
EL FUSELAGE

FUS. VISTO DE ARRIBA

B-B

NEGRO

PLEXI
PLATEADO

A

B

C

C-C

ALAMBRE
DE ACERO

NEGRO



VISTO DE PERFIL CON DETALLES

FIL

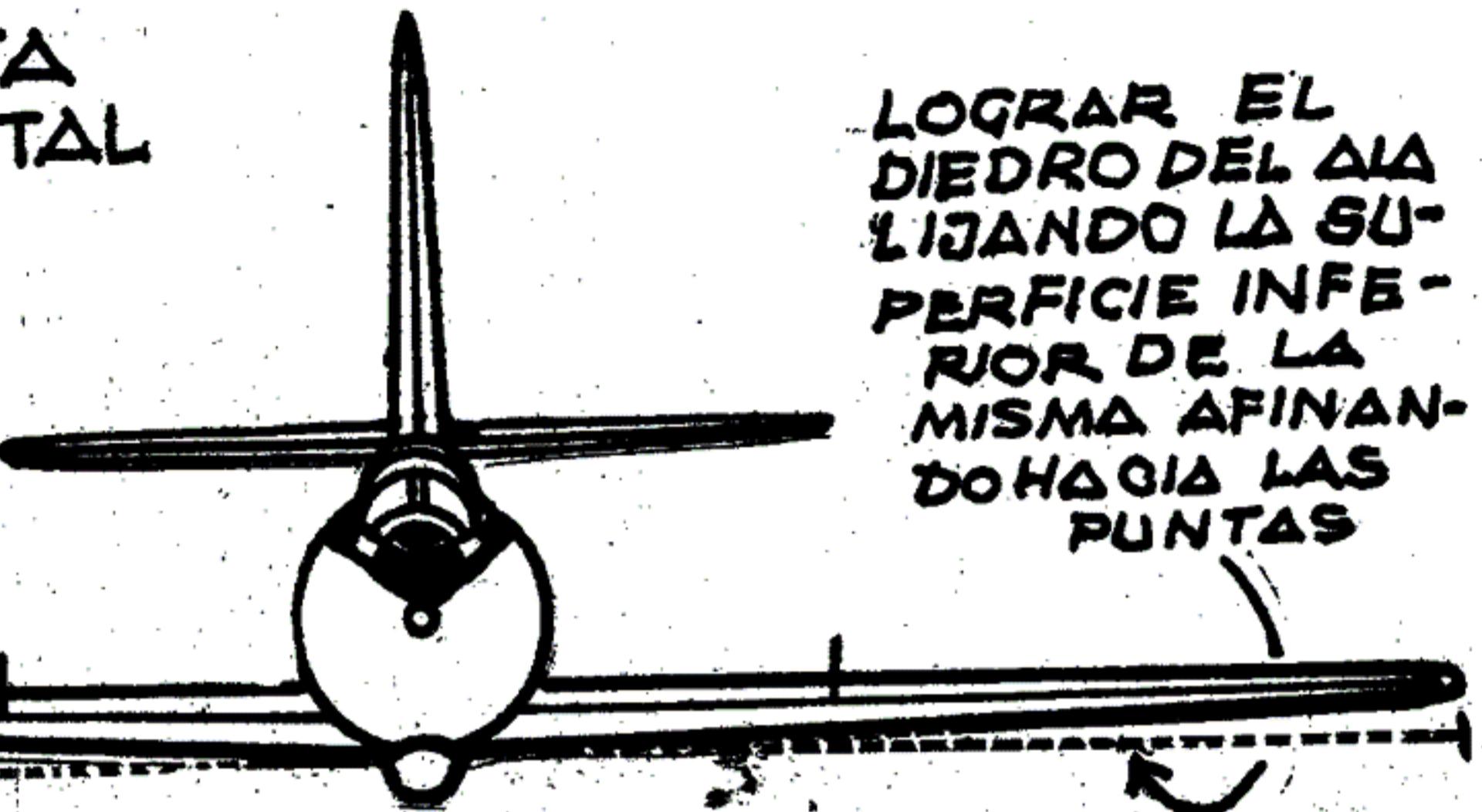
PIE

TAQUITO DE MADERA (DAR FORMA) Y ALAMBRE DE ACERO



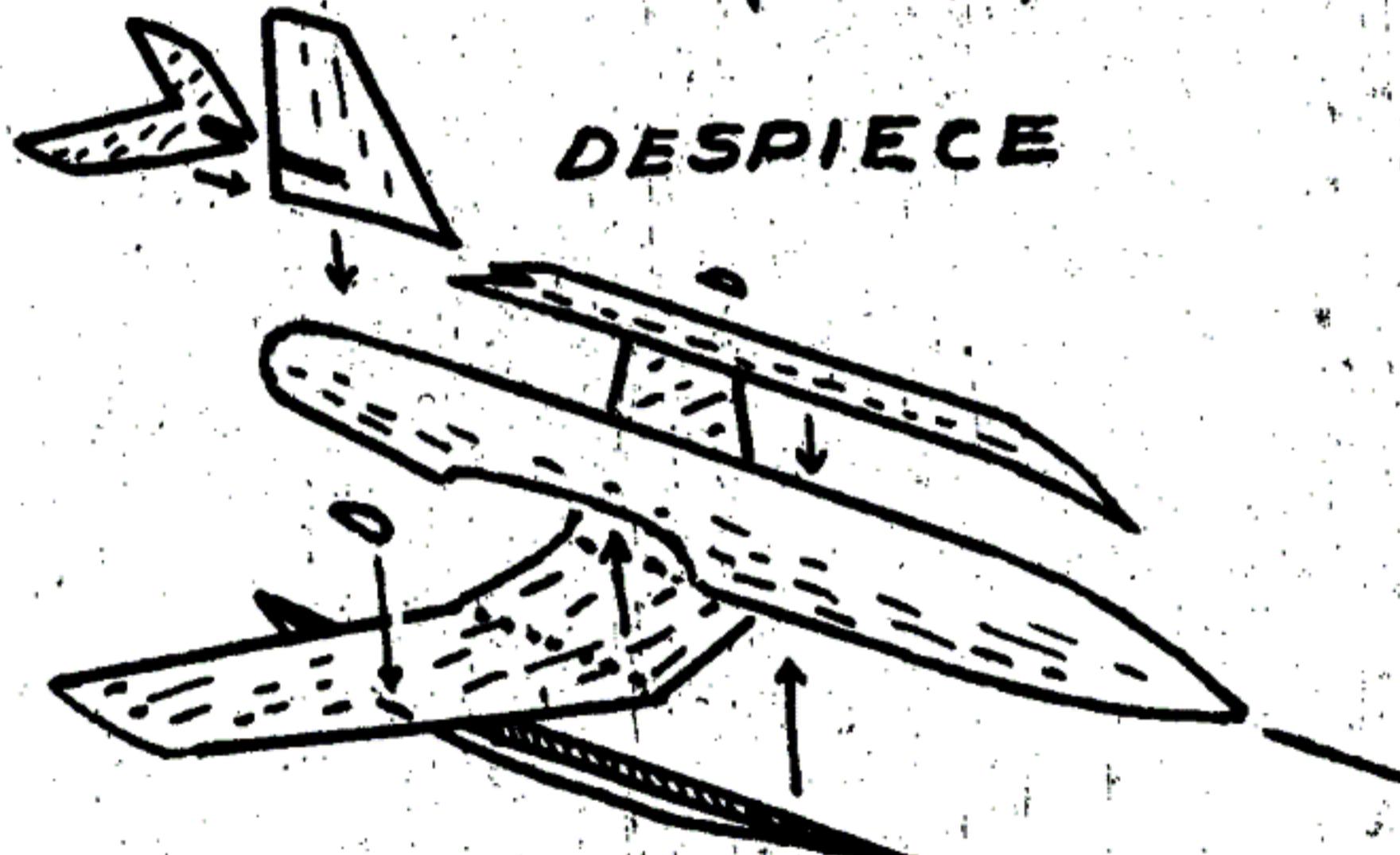
VISTA FRONTAL

HOOITA DE METAL

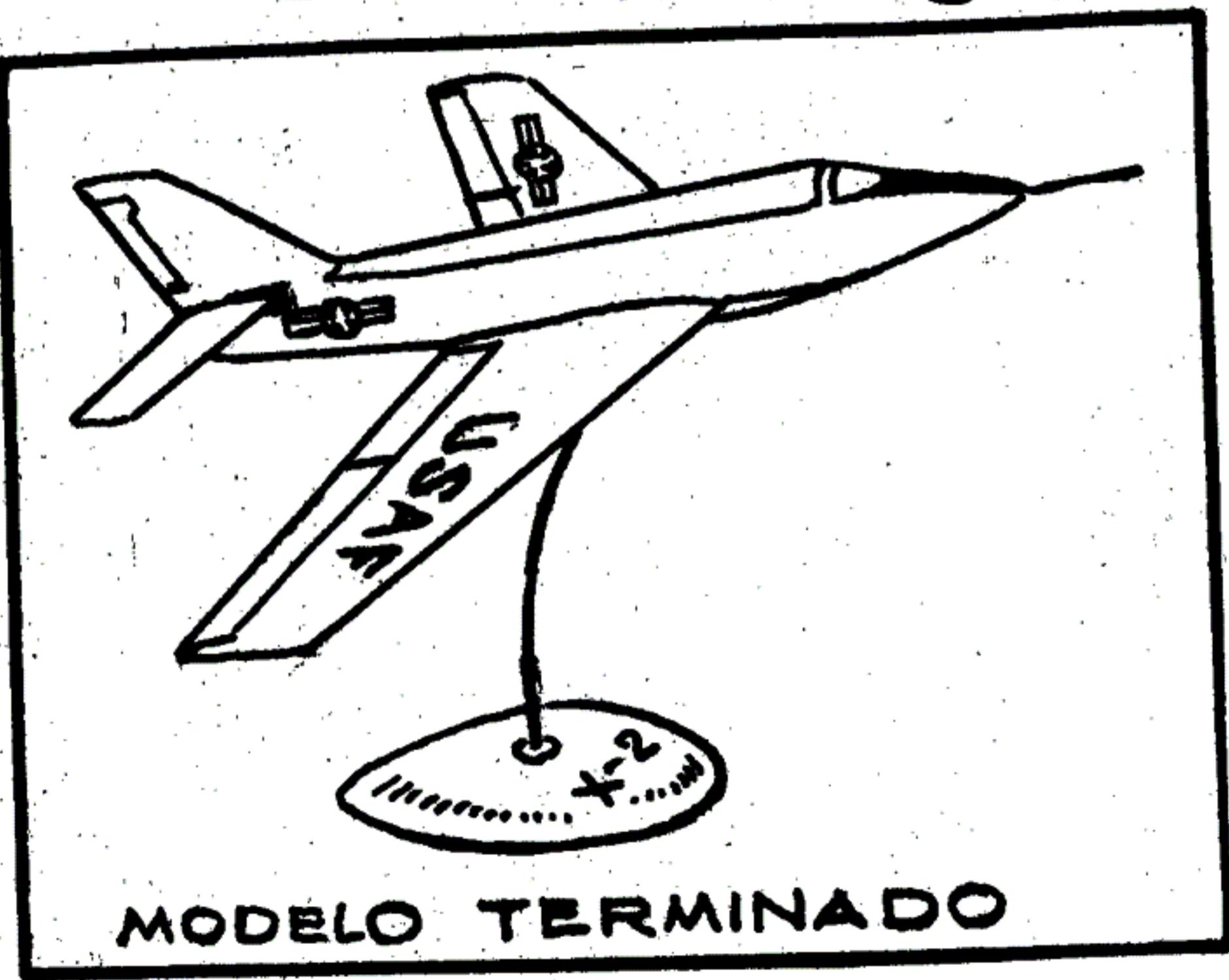


**LOGRAR EL
DIEDRO DEL DIA
LIJANDO LA SU-
PERFICIE INFE-
RIOR DE LA
MISMA AFINAN-
DO HACIA LAS
PUNTAS**

DESPIECE

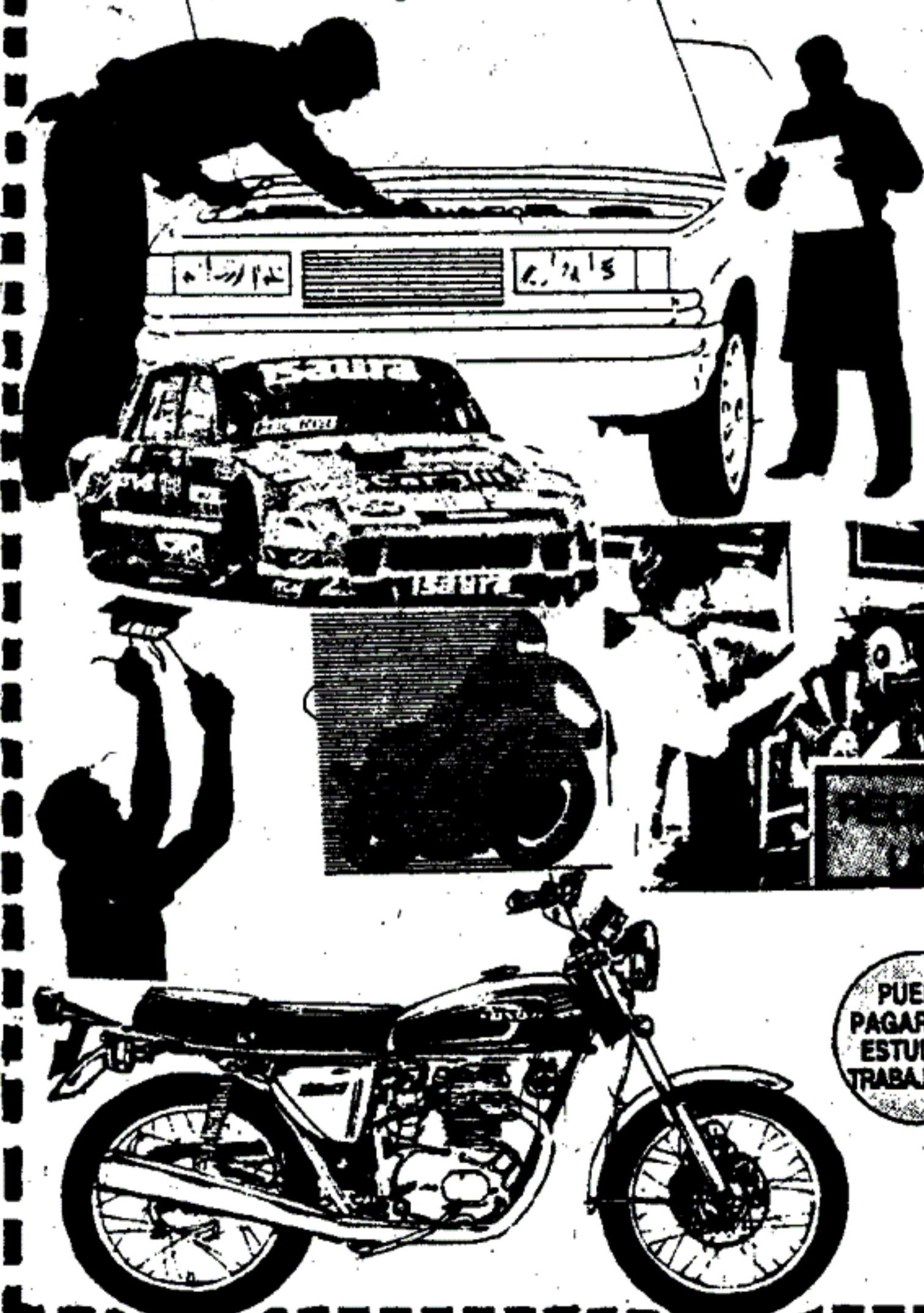


**PINTAR Y DECORAR ANTES DE
CEMENTAR, COMPLETAMENTE
BLANCO, CON DETALLES.**



AHORA USTED PUEDE HACER CUALQUIER REPARACION EN AUTOS Y MOTOS

No envidie al mecánico...
¡HAGASE MECANICO!



ESTUDIE

EN SU CASA Y POR CORREO.
SIN DESATENDER SUS OCUPACIONES

ELIJA UNO DE NUESTROS CURSOS Y TRIUNFE

① **MOTORES DE CARRERA**

Prepare autos para correr picadas, TC, Fórmula Renault, TC 2000; Zonales; F3 Sudamericanas, Karting, etc.

② **ELECTRICIDAD DEL AUTOMOVIL**

La profesión más lucrativa de hoy, le permitirá instalarse por su cuenta y ser un electricista especializado.

③ **MOTORES NAFTEROS Y DIESEL**

Trabaje siempre con autos, camiones, pick ups, tractores, grupos electrógenos, taxis, embarcaciones, etc.

④ **CARBURACION Y AFINACION**

Triunfe aliniando autos en su casa e instale luego su Taller Propio de Encendido, Carburación y Afinado.

⑤ **MECANICO DE MOTOS**

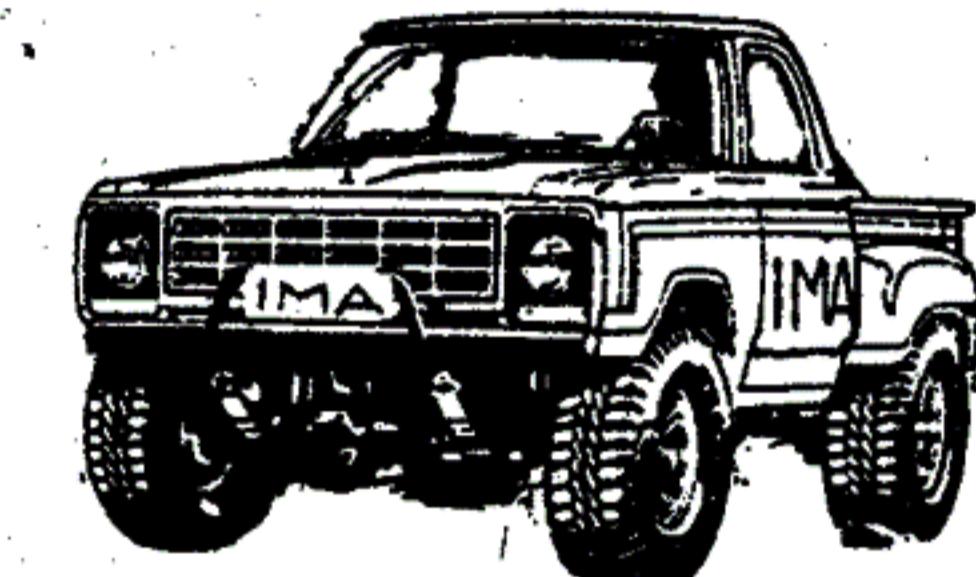
Repare motos en su casa, comenzando por la propia y luego instálela en un local. Motos de 2 y 4 tiempos.

⑥ **PREPARADOR DE MOTOS DE COMPETICION**

Prepare motos de dos y cuatro tiempos para correr en Velocidad Enduro, Cross, etc. Categorías Nacional y Extranjera.

⑦ **ELECTRICIDAD DE CASAS**

Instalaciones, reparación de artefactos electrodomésticos, lámparas, tableros, ventiladores, generadores, heladeras, lavarropas ilustradoras, planchas, estufas, freezers, etc.



PIDA INFORMES GRATIS Y SIN COMPROMISO A:
ESCUELAS TECNICAS I.M.A.

Casilla 2763 - Correo Central
(1000) Buenos Aires - Argentina



NOMBRE _____

DIRECCION _____

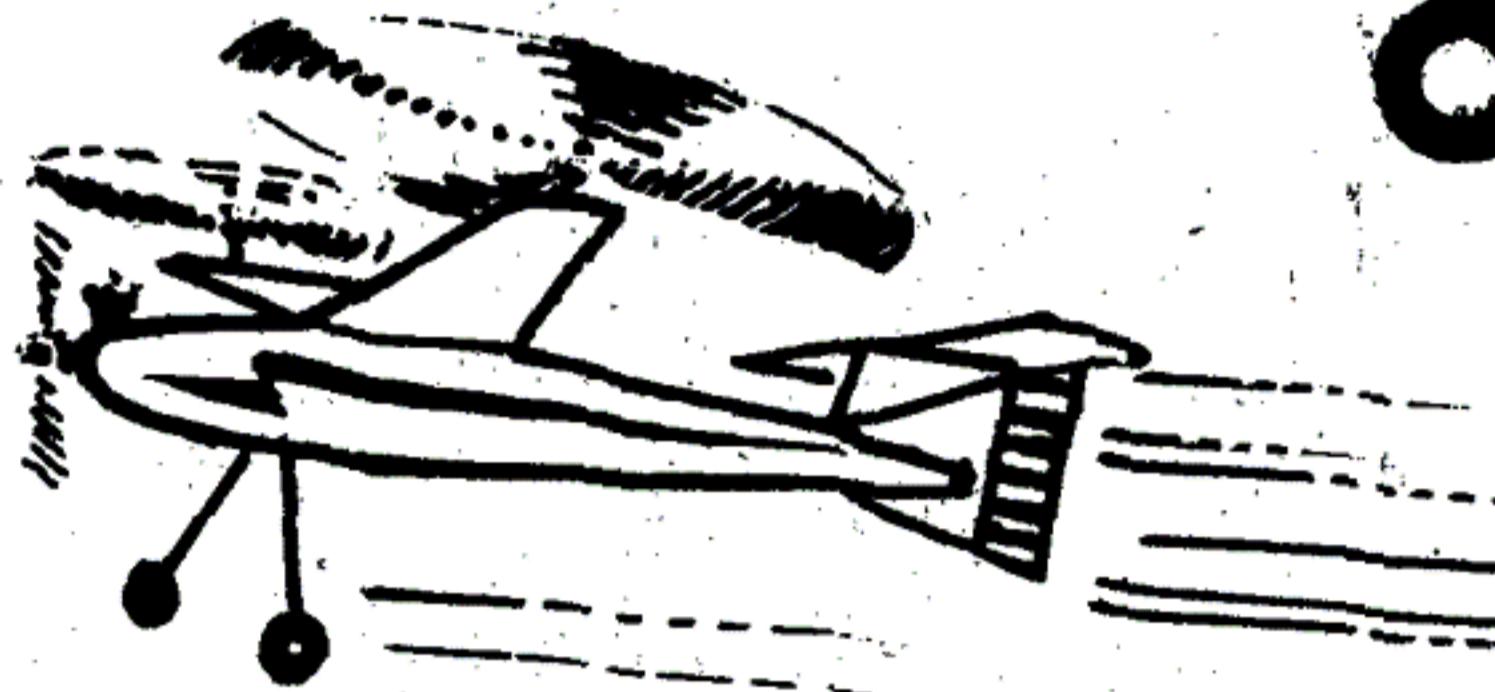
LOCALIDAD _____ COD. POSTAL _____ PROVINCIA _____

CURSO (Elija sólo uno): _____

Agregue \$ 1.- en estampillas para gastos de envío

LAS ESCUELAS I.M.A. ESTAN ABIERTAS DURANTE TODO EL AÑO

— MODEL BOY'S PRESENTA!!!! — CONSTRUYA SU....



AUTOGIRO "GIRO TWIN"
MAS BARATO QUE HELICOPTERO

— DATOS TECNICOS —

LARGO FUSELAJE 900 MM
DOS ROTORES CUATRIPALAS
CONTRAROTATORIOS de Ø564
PESO EN VUELO 1200 a 1400
gramos

RADIOCONTROL 3 canales
VELOCIDAD 0 a 60 km p/h
MOTORES: 15 a. 25

¡ ASOMBROSAMENTE
FACIL DE VOLAR !

¡ MUY ESTABLE !
¡ ACROBATIC !

DESCUBRA UNA FORMA DISTINTA DE VOLAR !

GIRO POSTAL A NOMBRE DE
JOSE OSCAR PEREZ
CASILLA DE CORREO 32
SUCURSAL 11 BUENOS AIRES
CODIGO POSTAL 1411

— PLANOS E INSTRUCCIONES
de CONSTRUCCION Y VUELO \$ 50.-
MAYOR INFORMACION TECNICA \$ 5.- (en estampillas)



Piedrito y Saurito



Por GUERRERO

"LA INUNDACIÓN"



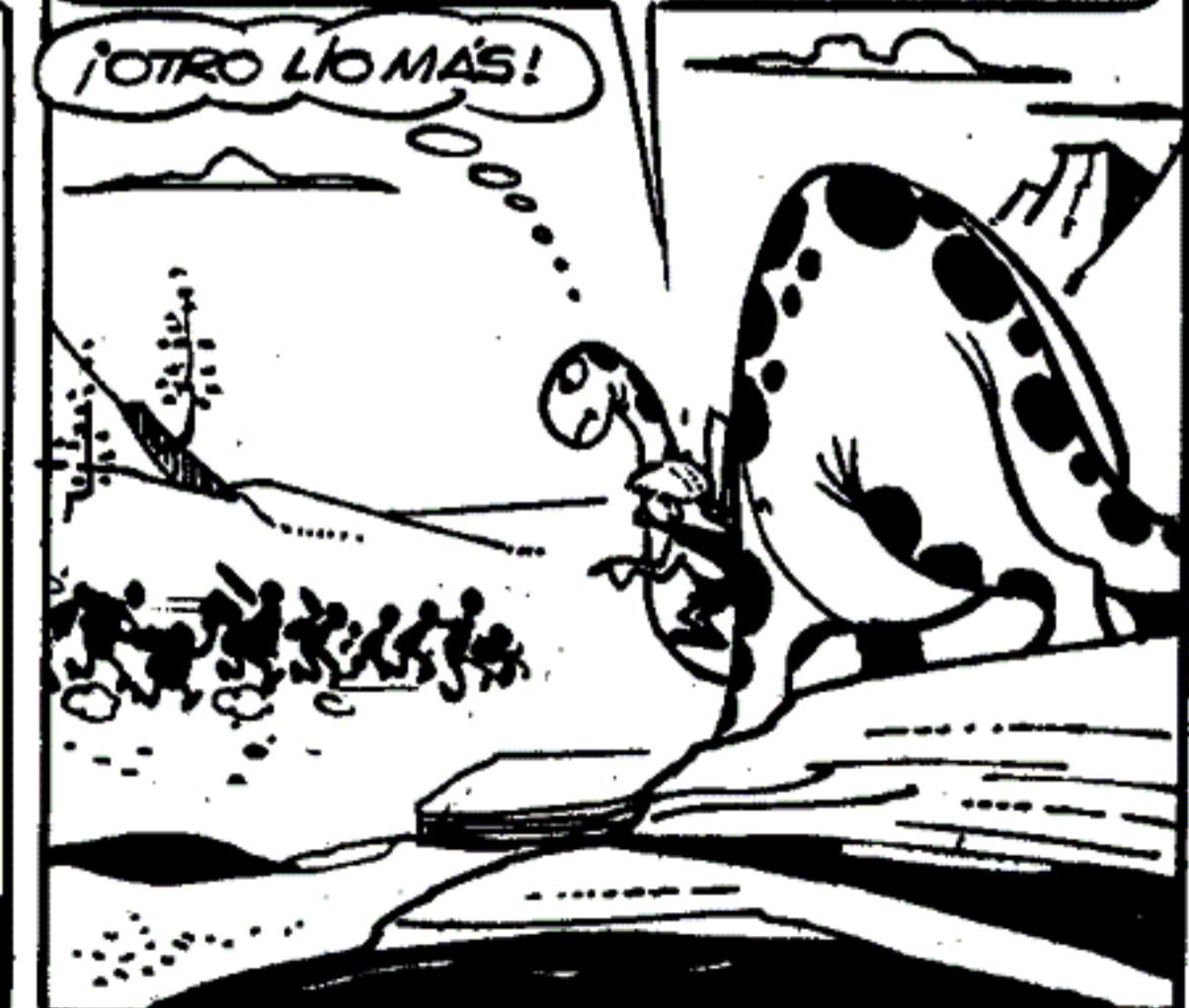
PRONTO HICIERON CASO AL MENSAJERO Y ABANDONARON SUS VIVIENDAS...



ESE DÍA UNA POLVAREDA Y UN RESONAR DE GALOPE QUE HAGIA TEMBLAR LA TIERRA, ALARMO A LOS POBLADORES DE VILLA PIEDRAS



¡OH, MIRA ALLÁ ABAJO, SAURITO, PARECE UNA CARAVANA DE FLIGITIVOS! ¡Y COMO CORREN!



¡IREMOS HACIA ELLOS,
QUIERO SABER QUE
OCURRE!



¡EL RIO SE DESBORDÓ!

¡LA VILLA SERÁ
INUNDADA!

¡NO SE
QUEDA!



¡VAMOS A
REFUGIARNOS
EN LAS COLINAS!

¡RÁPIDO SAURITO! ¡VAMOS
HASTA LA VILLA!

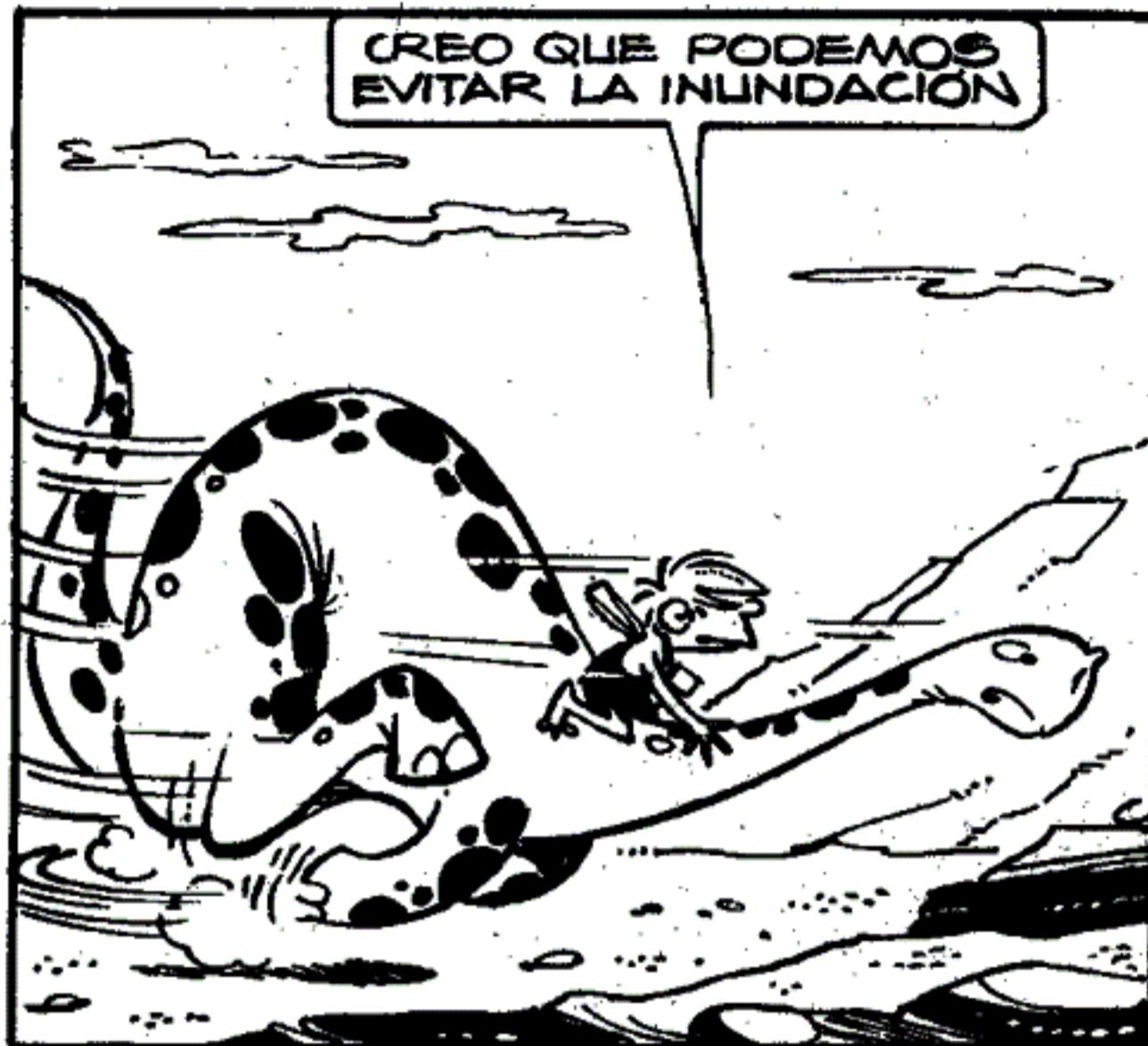


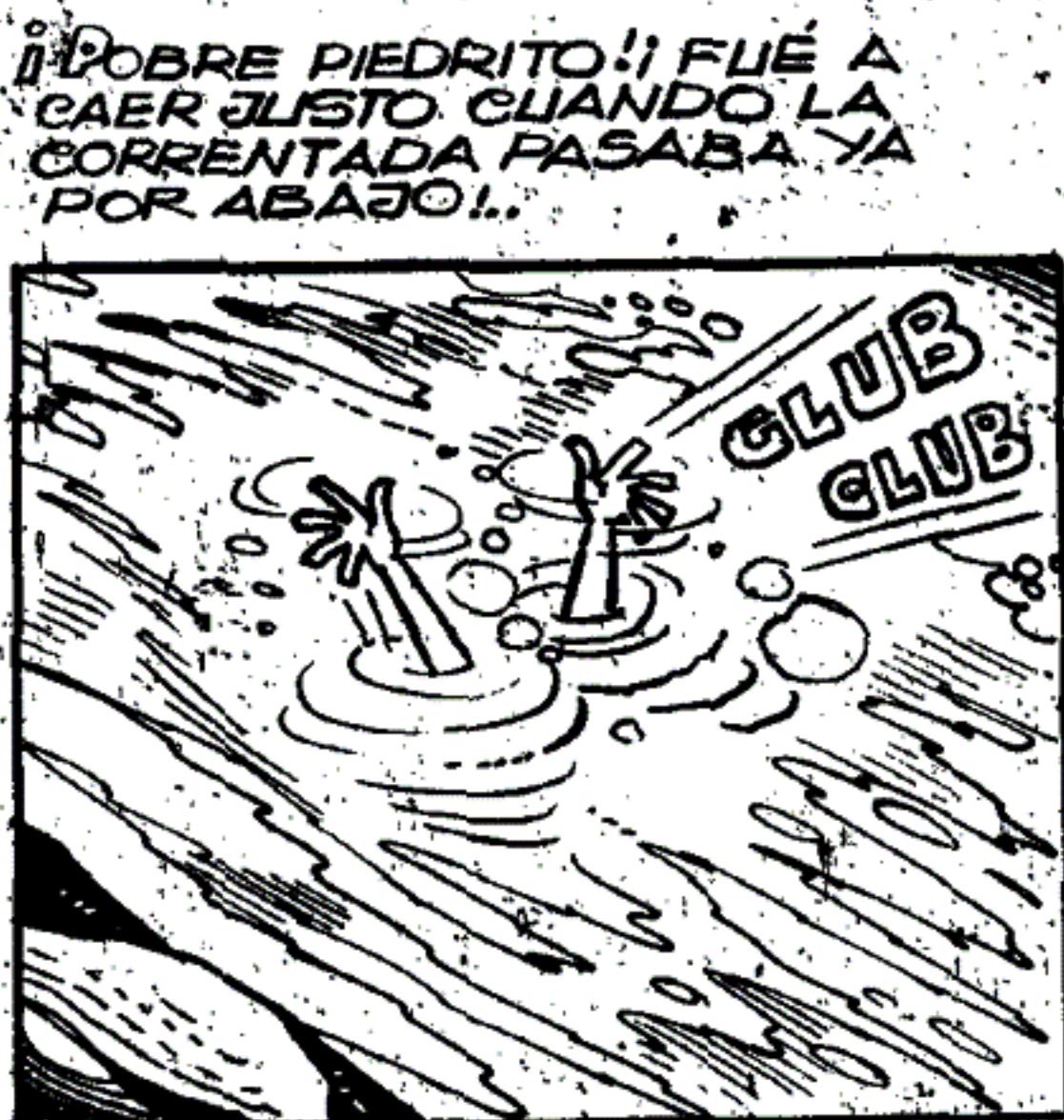
POCO DESPUÉS, PIEDRITO Y SAURITO
CRUZABAN A TODO CORRER LA
DESOLADA VILLA, CAMINO A LAS
MONTAÑAS...



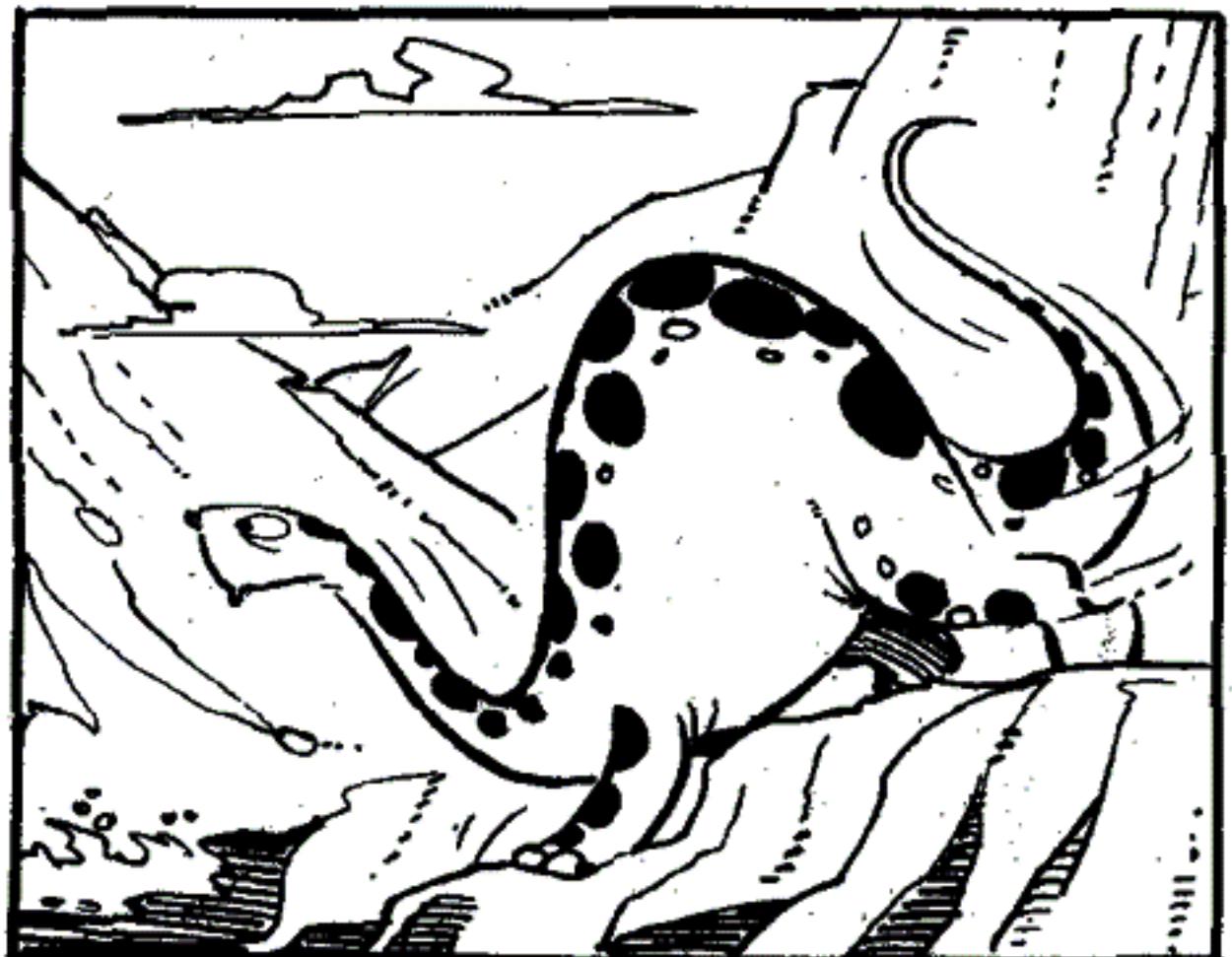
¡OOH! ¡EL AGUA YA
ESTÁ AVANZANDO!
¡TENEMOS QUE GANARLE!



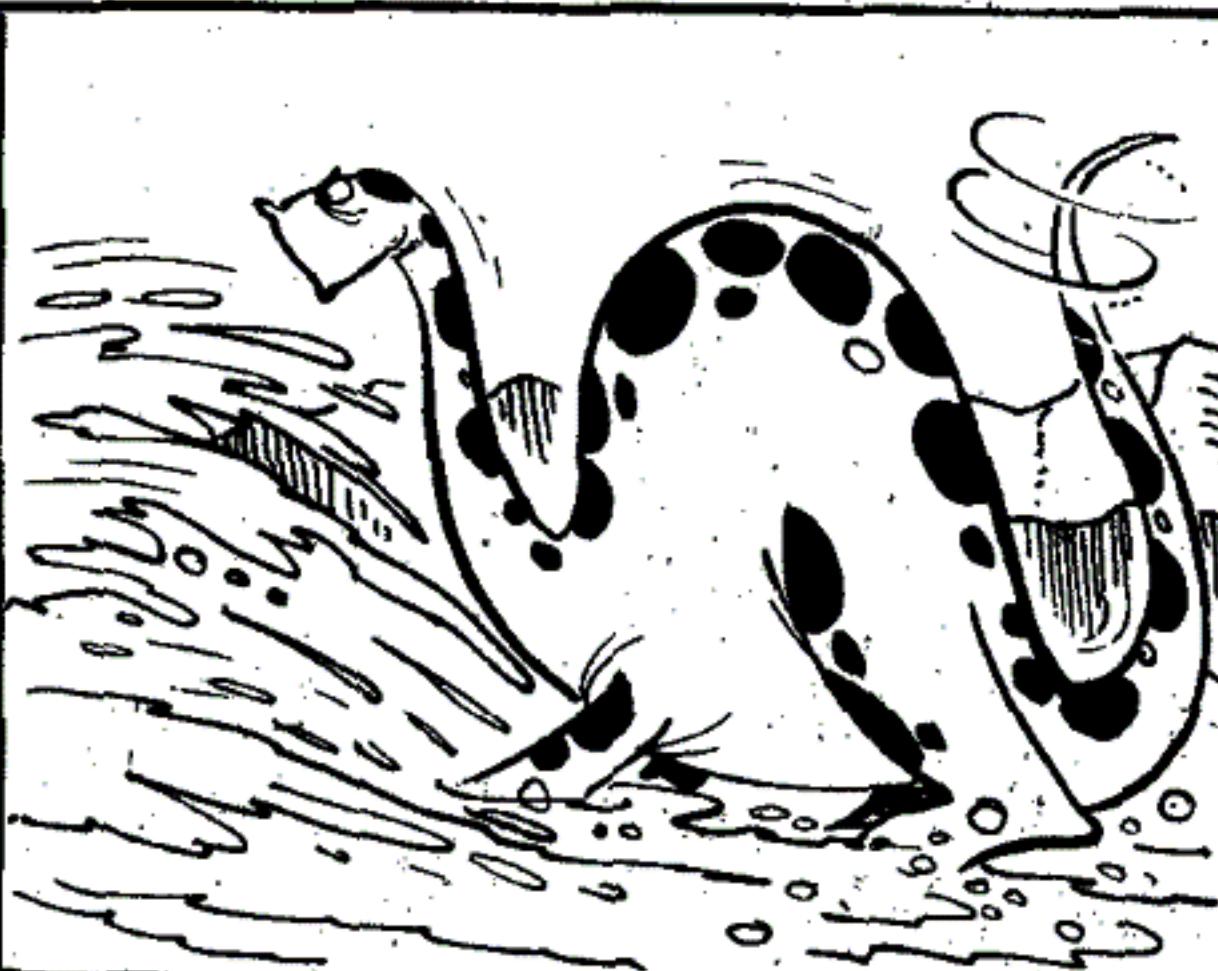




¿QUE VAS A HACER AHORA?
¡OH, VAS A ENFRENTAR LA
CORRIENTADA!..



¡CUIDADO SAURITO! EL
AGUA TE VA A ARRASTRAR
A TI TAMBIEN!..

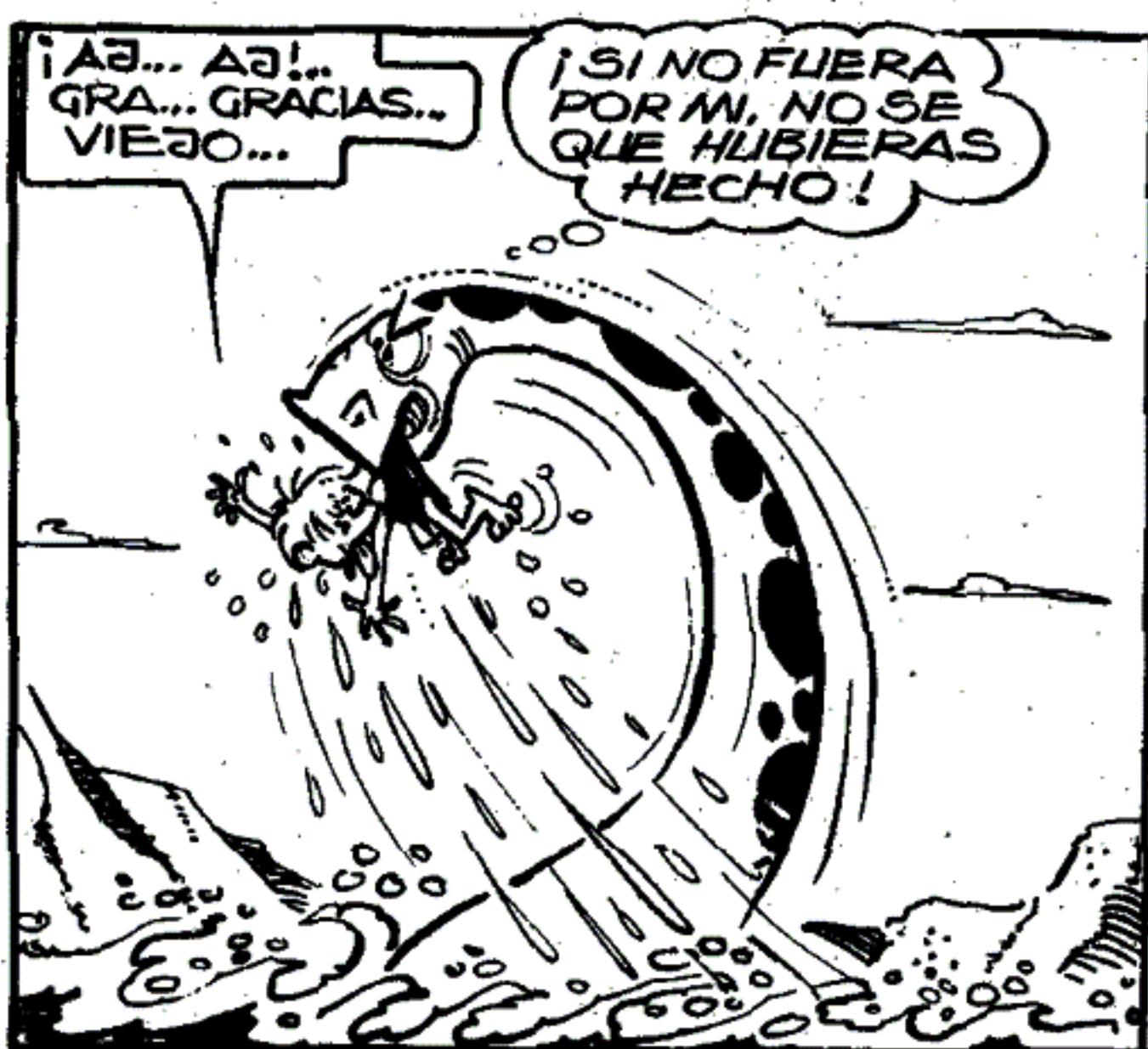


¡AH, BRAVO!..
HAS TENIDO UNA
BUENA IDEA!..



¡AJ... AJ... GRA... GRACIAS...
VIEJO...

¡SI NO FUERA
POR MI, NO SE
QUE HUBIERAS
HECHO!



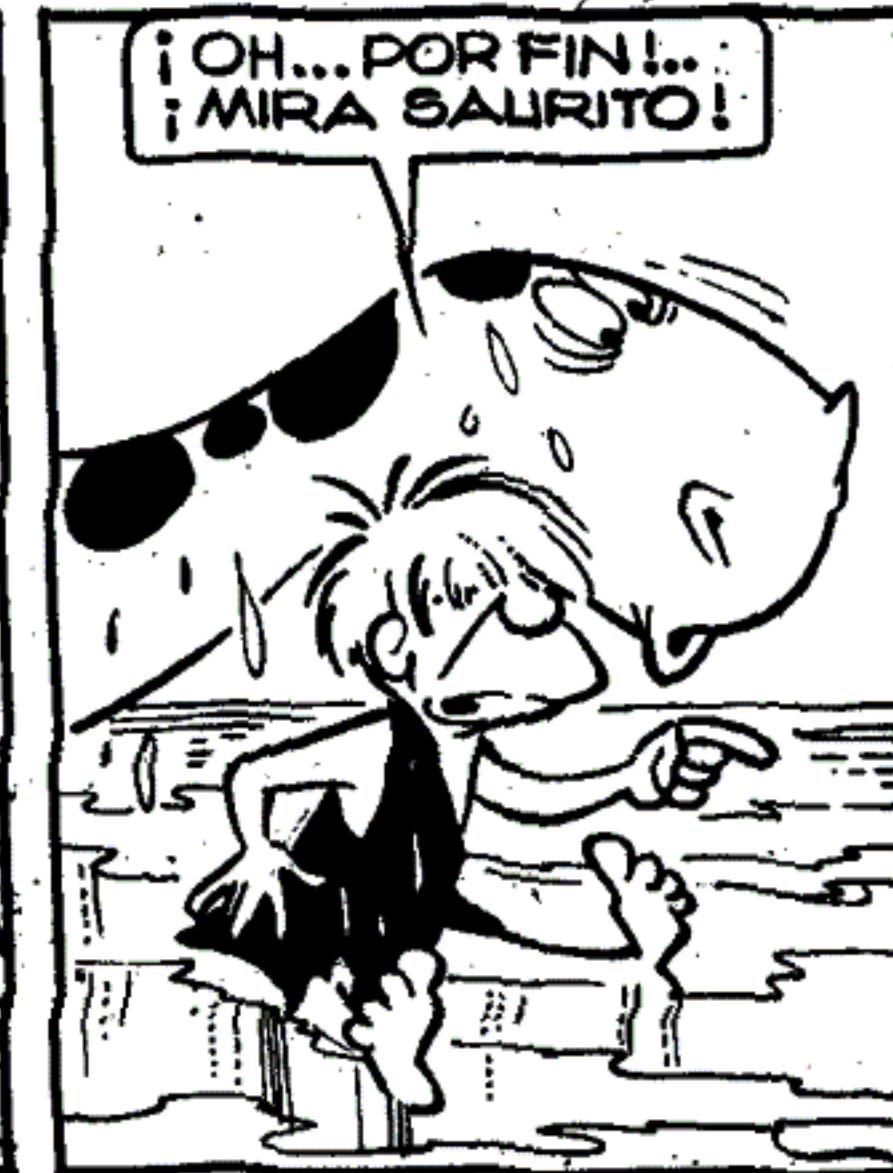
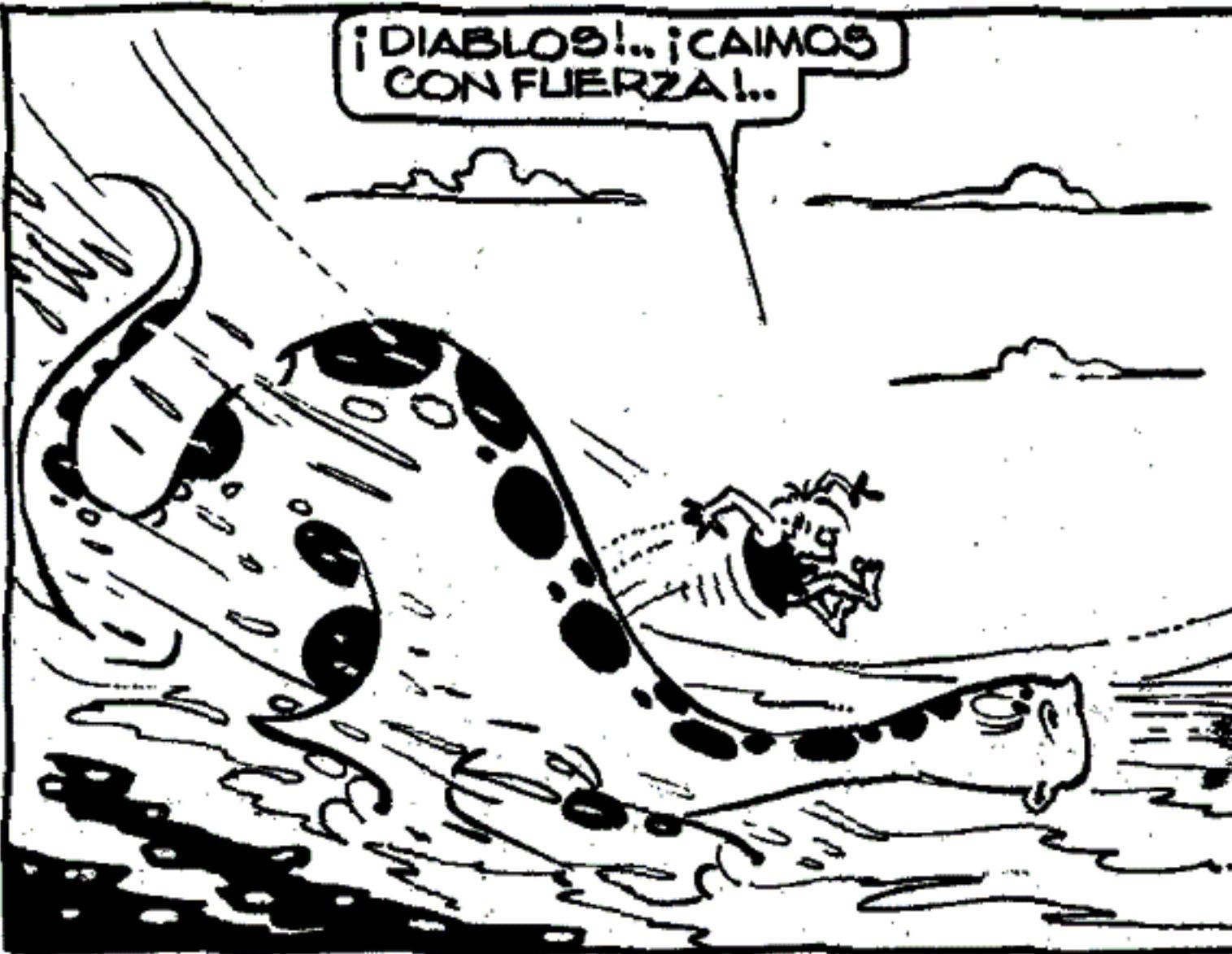
¡MENOS MAL QUE ERES
FUERTE!.. ¡A VER!.. PONTE
A FAVOR DE LA CORRIENTE



¡ESO ES! ¡ASI
VAMOS MAS COMODOS!
YA SALDREMOS DE
AQUI!

¡TIENE RAZON
ESTE, AHORA
VOY MAS
DESCANSADO!









COMO PULIR LOS ESPEJOS PARA

desbaste, esmerilado y pulido de un espejo para telescopio reflector

El método más sencillo es mojar la cara del espejo y proyectarla hacia el Sol, delante de él colocaremos un cartón blanco para utilizarlo de pantalla, tomando el espejo acercándonos o alejándonos hasta que observemos que sobre la pantalla se proyectará el Sol, formando un círculo brillante y definido llamado plano focal, lo que resulta de esto midiendo desde la cara del espejo a la pantalla, ésta será la distancia focal dividiendo ésta en la mitad tendremos el radio de curvatura, ver fig. 13 donde hay otro método. Si la distancia focal es mayor a la deseada debemos volver atrás o sea profundizar menos el espejo en su centro. Esto se hace con espejo abajo y herramienta arriba o sea invirtiendo de ésta manera se obtendrá de esta forma menor distancia focal que para nuestro espejo, ésta será de 860 mm puede ser de un poco más o menos, 800 a 900 mm, una vez que obtuvimos la distancia focal deseada pasaremos ahora al esmerilado. Antes de comenzar con el esmerilado conviene rehacer el bisel del perímetro del espejo.

ESMERILADO

Una vez obtenida la distancia focal pasaremos ahora al esmerilado que es el proceso de borrar o alisar todos los pozos que ha dejado el grano más grueso.

Para esto debemos prestar suma atención en lavar toda la instalación con cepillo y jabón la mesa de trabajo, la goma que va debajo de la herramienta, los tacos que sostienen el mismo, sacudir o cambiar nuestra ropa y lavar manos y uñas y por supuesto el espejo. Todo esto parece exagerado pero a más de uno le pasó que iba esmerilando por un grano muy fino y apareció de repente un grano grueso que rayó la cara del espejo.

Si el espejo se raya debemos volver atrás y a nadie le gusta repetir el trabajo dos veces. Pasaremos al segundo número de grano el 150.

Tendremos en cuenta que usaremos 5 números más de granos finos, y a medida que cambiemos de esmeril tendremos siempre en cuenta el lavado de toda la instalación.

Las mojadas que efectuaremos serán de unos 5 minutos agregando agua si el espejo se empasta o se seca, haciendo siempre el movimiento de carrera normal.

Cada tres mojadas con espejo arriba conviene hacer una con el espejo abajo y herramienta arriba, esto hace que el esmerilado sea uniforme tanto en el centro como en los bordes del espejo y el radio de curvatura no se acorte demasiado. Con el esmeril 150 se trabaja una

hora se vuelve a retocar el bisel del espejo y se procede a lavar toda la instalación.

Seguidamente tomaremos el espejo y lo pondremos a una lámpara clara de 100 watts de forma que esta ilumine toda la superficie del espejo y examinaremos la superficie con una lupa grande determinando que no quede ningún pozo sobre ella. Una vez que estemos realmente seguros que la superficie no presenta defectos pasaremos a los abrasivos 220 y 3F, se trabaja una hora con cada uno, cuando pasemos de uno a otro examinaremos siempre la superficie con la lupa. Volvemos ahora a lavar toda la instalación y pasar al esmerilado fino y extrafino, examinando que no quede ningún pozo de abrasivo 3F.

PREPARACION DE LOS ESMERILES

Los esmeriles que utilizaremos son el N° 12 y el N° 5 se le llaman también 302, 303 y 303 y medio (puede pedirse en casas de óptica) Estos esmeriles no se usan tal como vienen en su envase sino que se le hace un proceso de decantado.

Tomamos un frasco de boca ancha colocamos 3 ó 4 cucharaditas de esmeril y 500 cc de agua, lo agitamos bien y dejamos reposar una hora, observaremos que en el fondo se encuentra un sedimento que es el esmeril,

TU TELESCOPIO

(quinta parte)

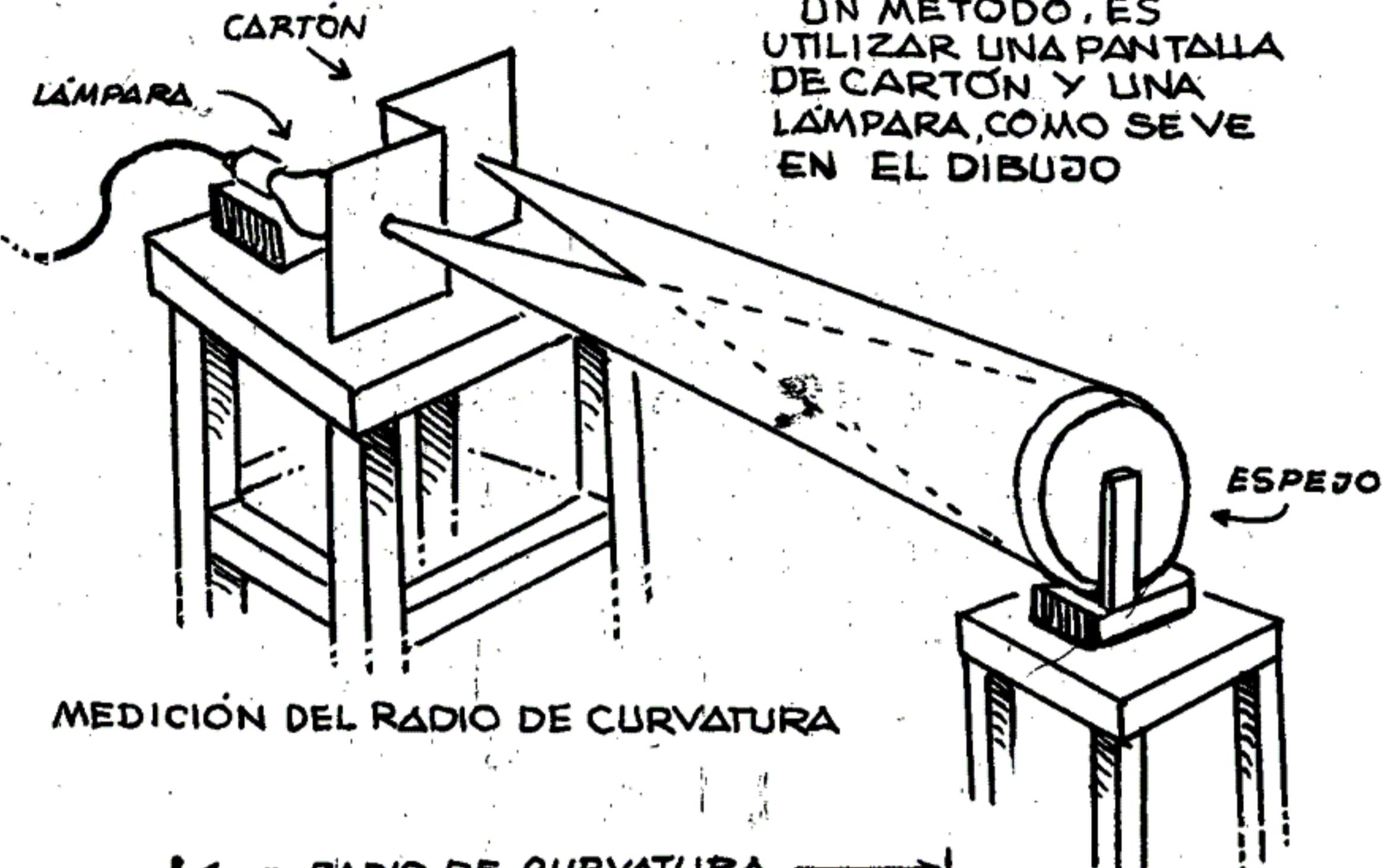
volcamos el agua sobrante sin perturbar el sedimento del fondo del frasco (el esmeril queda como una crema levemente espesa) hacemos lo mismo con el esmeril N° 5, obteniendo esto procederemos al esmerilado

ESMERILADO FINO

Teniendo todo preparado vertemos el esmeril N° 12 sobre su superficie y agregamos agua trabajando un hora con carrera normal invirtiendo de vez en cuando y colocando el espejo abajo y la herramienta arriba para asegurar el esmerilado fino en toda su superficie.

Lo mismo haremos con el extrafino el N° 5, siempre se deberá tener mojada las superficies, si llegaran a pegarse deberán sumergirse en aguatibia ejerciendo una leve presión para desfasarlos y despegarlos. Hay que cuidar siempre las caras y bordes de la superficies ópticas tanto del espejo como de la herramienta.

Terminado el proceso del esmerilado fino podemos pasar al pulido, observando antes con el espejo invertido o sea la cara del espejo hacia las páginas de esta revista, deberíamos poder leer claramente mirando a través del vidrio el texto de la misma. Si esto es así pasaremos ahora al pulido del espejo.



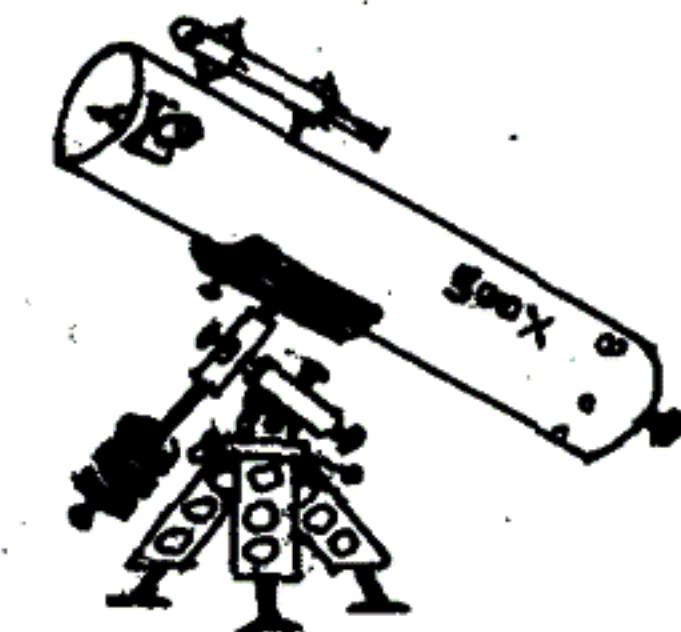
MEDICIÓN DEL RADIO DE CURVATURA



UN MÉTODO, ES UTILIZAR UNA PANTALLA DE CARTÓN Y UNA LÁMPARA, COMO SE VE EN EL DIBUJO

WHITTALL HOBBIES PRESENTA

¡Nuevos Kits y Sets de Herramientas para que
puedas construir y armar a lo grande!



NUEVO TELESCOPIO
SELENE JUNIOR



Ø9cm 225X 2 oculares manual de uso carta
celestes y caja \$ 280.- + gastos de envío

ENVIOS A TODO EL PAÍS

MESA PARA CONSTRUIR ESPEJOS
(desmontable)

SET de HERRAMIENTAS para el
iniciado en electrónica con los libros
de Lúpin

SET de HERRAMIENTAS para
AEROMODELISMO

KIT de HERRAMIENTAS para CONS-
TRUIR TELESCOPIOS

Pídalos, enviando GIRO a nombre de
Norman Daniel Whittall

KIT de TELESCOPIO

para CONSTRUIR
con todos los materiales para armar un
telescopio reflector con planos e ideas

**Y COMO SIEMPRE
TELESCOPIOS ARMADOS**

listos para usar, espejos, oculares y
ahora herramientas y materiales para
todos tus hobbies

También tenemos esmeriles
sueltos, discos de vidrios de
varios tamaños para pulir
espejos

WHITTALL HOBBIES

CARABOBO 291 (1834) TEMPERLEY - BS. AS.

Consultar por teléfono
al 292-9224

Interrupciones en las computadoras

PRIMERA PARTE

Las interrupciones en los sistemas controlados por microcomputadores son las que ayudan a conectar al sistema con el mundo real ejemplo: En las viejas computadoras de la linea Sinclair se aprovechan bastante para leer el teclado, generar las señales de video, controlar los ports de entrada y salida de información a la computadora en estos modelos se utilizaba una señal de 50 Hz (ó 60 Hz según la norma) que se enviaba a una linea especial que tiene el microprocesador y este, cuando detectaba esa señal terminaba de ejecutar la última instrucción (la que estaba siendo ejecutada en ese momento) y luego saltaba el

E.M.I. computación ---

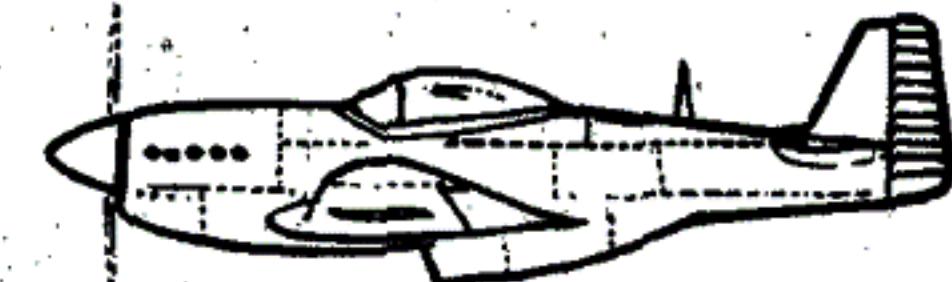
FABRIQUE USTED MISMO SU PINTURA
FOTOGRAFICA (PHOTOGEL) PARA
CIRCUITOS IMPRESOS
FORMULA DETALLADA
\$ 15.- (INCLUYE ENVIO)
ENVIAR GIRO POSTAL
EMI ELECTRONICA
CC 48 CP 1449
EN MOSINMEDIATO
POR CORREO CERTIFICADO



programa a una posición de memoria reservada para fines especiales, por ejemplo: El programa que barría el teclado colocaba el valor de dicha tecla en una posición de memoria especial y luego seguía ejecutando el programa principal (el que había sido interrumpido), las interrupciones más comunes son de dos clases, enmascarables y no enmascarables

Enmascarables significa que a través de una instrucción en lenguaje ensamblador el microprocesador no le hace caso a la interrupción y sigue ejecutando el programa si en dicho programa ya se ejecutó la instrucción DI (Deshabilitar Interrupción) y vuelve a tener en cuenta a las instrucciones cuando ejecute la instrucción EI (Habilitar Interruptores). En cambio las no enmascarables siempre interrumpirán el programa cuando dicha linea del microprocesador se encuentre activa.

AEROBALSA



P-51 D MUSTANG

HOBBIES

J.B. JUSTO 9441
TEL. 642-8468

Equipos Escolares en
Madera Balsa

RC

Planeadores y Modelos
Varios

COMERCIANTES:
soliciten lista de precios
Solicite Informes

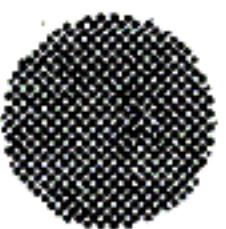
Giros y pedidos a nombre de

GUSTAVO OSCAR BENDRANAS

DISEÑO **POWER** GRAFICO

Diseño y Armado
de todo tipo de
Originals.

Imprimimos archivos CorelDraw 3.0 y 5.0
Page Maker 4.0 y 5.0



Logotipos

Folletería

Etiquetas

Monografías

Curriculum Vitae

Florida 537 - Galería Jardín
Primer Piso - Local 427
Tel 326-9147

UL&X

Ultralivianos & Experimentales

Publicación Para Pilotos, Diseñadores y
Constructores de Aeronaves Recreativas

Oferta hasta
finalizar stock

Números 1, 2 y 3 de UL&X +
Plano estructural del Fokker Dr. I
\$10,00 + \$3,00 para gastos de envío
Total \$ 13,00

Unicamente Giro Postal o Cheque a nombre de:

JUAN LUIS BARRIONUEVO

Av. Roque Sáenz Peña 825, 3º Piso, Oficina 305,
(1035) Buenos Aires, Arg.



aprovechá nuestras ofertas de revistas y suples técnicos



Revistas de números anteriores NUEVITAS y SANITAS 10 por \$ 3-

Suplementos de años anteriores 82 y 83 — c/u \$ 5.-

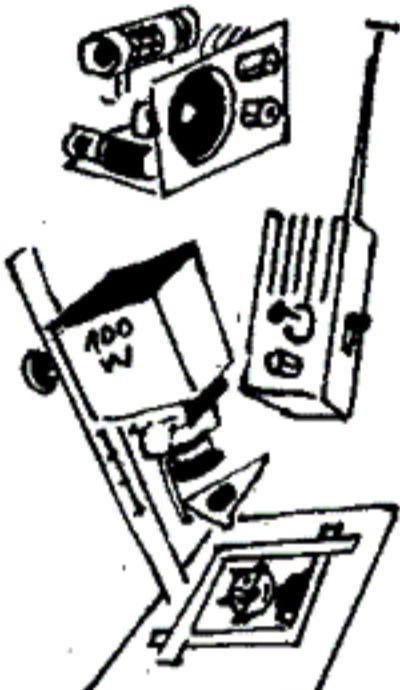
"SUPLES TÉCNICOS" con notas y planitos recopilados de nuestras publicaciones

AUTOSERVICE ...elegís, pagás, llevás y disfrutás

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

TRANSISTORIN TE INICIA EN ELECTRÓNICA

"reemplaza al suple A"



si apenas tenés conocimientos de electricidad con este suple podrás dar los primeros pasos en electrónica, los elementos, los signos, como funcionan los circuitos, amplificadores, receptores, emisores, etc.

PRACTICA ELECTRÓNICA **NUEVO "suple B"**

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

MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR "suple C"

aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y disfrutar

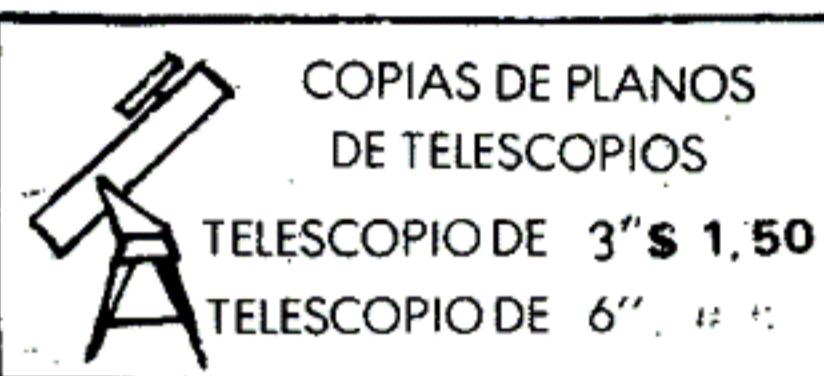
AEROMODELISMO

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



EL SUPLE DE LA FOTOGRAFÍA

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



COPIAS DE PLANOS
DE TELESCOPIOS

TELESCOPIO DE 3" \$ 1,50

TELESCOPIO DE 6"

cada suple
\$ 5

PRECIOS SUJETOS
A POSIBLES
MODIFICACIONES

planito suelto
\$ 0,50

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de "REVISTA LUPIN"
Diagonal Norte 825 - 3º (revista Lupín)
Capital Federal (1363)
(agregar \$ 1.- para gastos de envío)

NO SE ENVIAN REVISTAS ATRASADAS
POR CORREO,
SOLAMENTE SUPLEMENTOS TECNICOS
Nunca enviar dinero en efectivo dentro
de la correspondencia
(está prohibido y penado por ley)

SUSCRIPCIONES



si vivís lejos podrás recibir
la revista por correo

EXTERIOR: U\$S 15.-
INTERIOR DEL PAÍS: \$ 12.-

(6 meses 6 números)
(incluyendo gastos de envío)

Unicamente GIRO POSTAL a
nombre de "REVISTA LUPIN"

Av Roque Sáenz Peña 825
(revista Lupín) 3º
Capital Federal (1362) Argentina



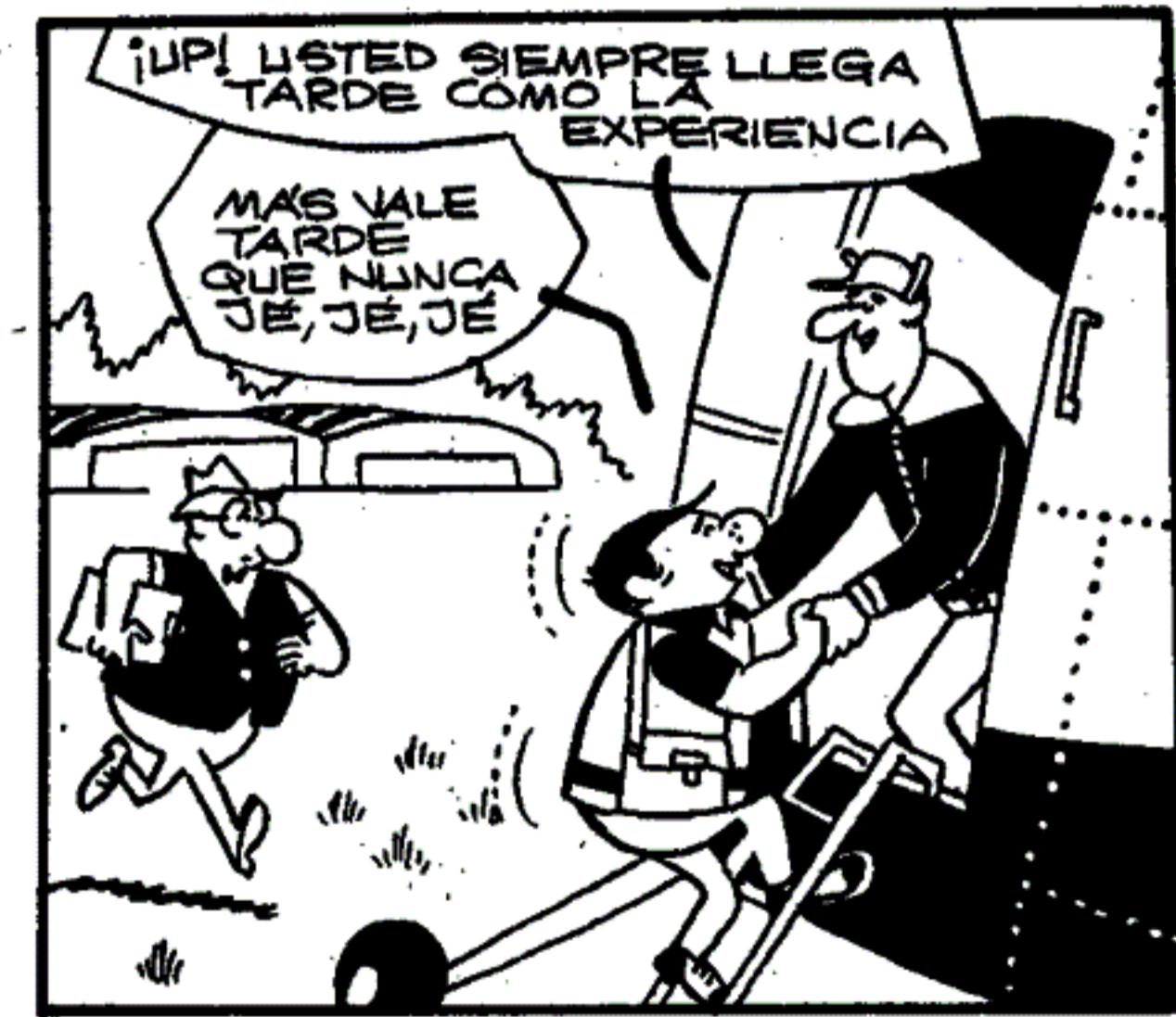
**PLANITOS
SUELTO**

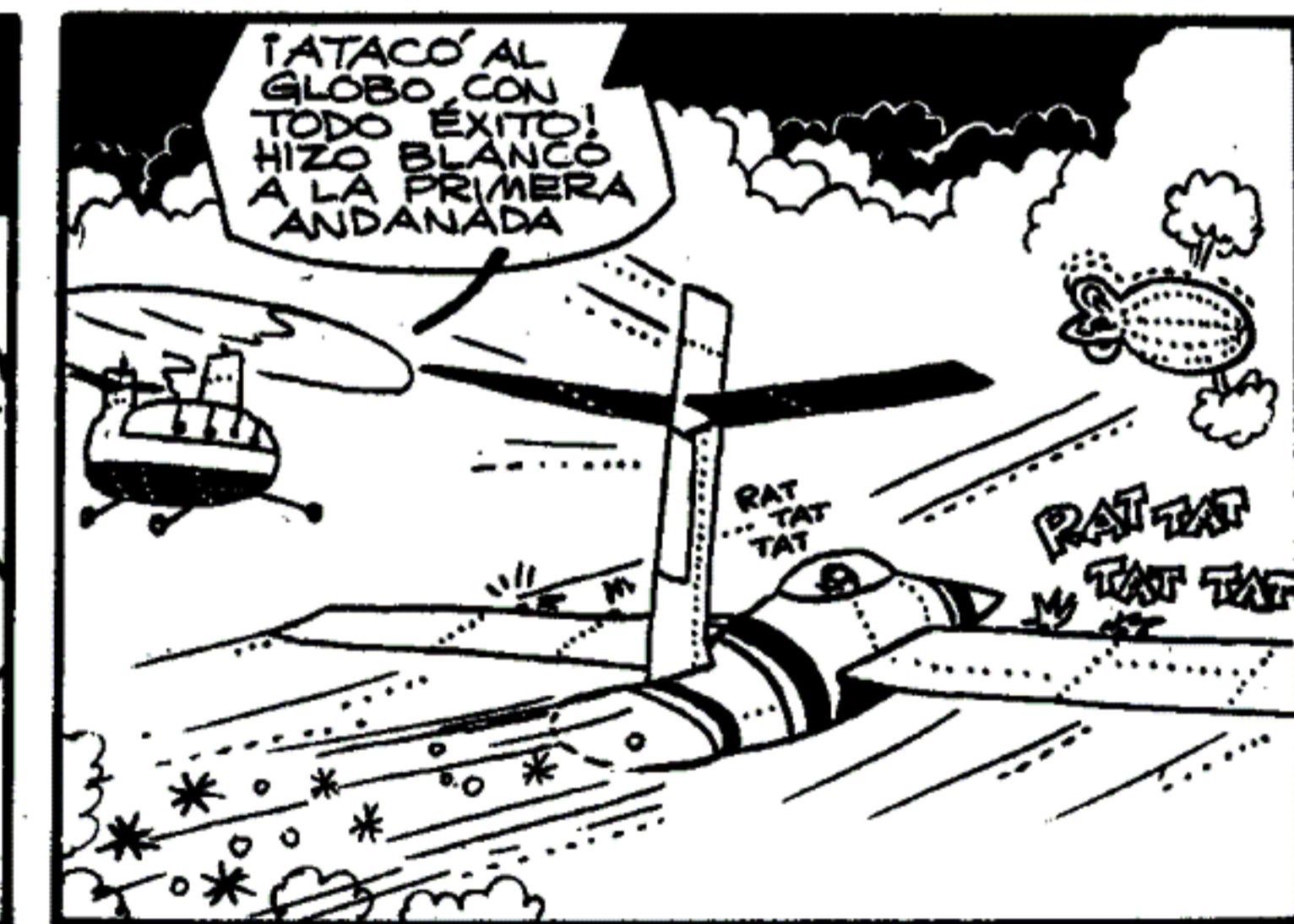
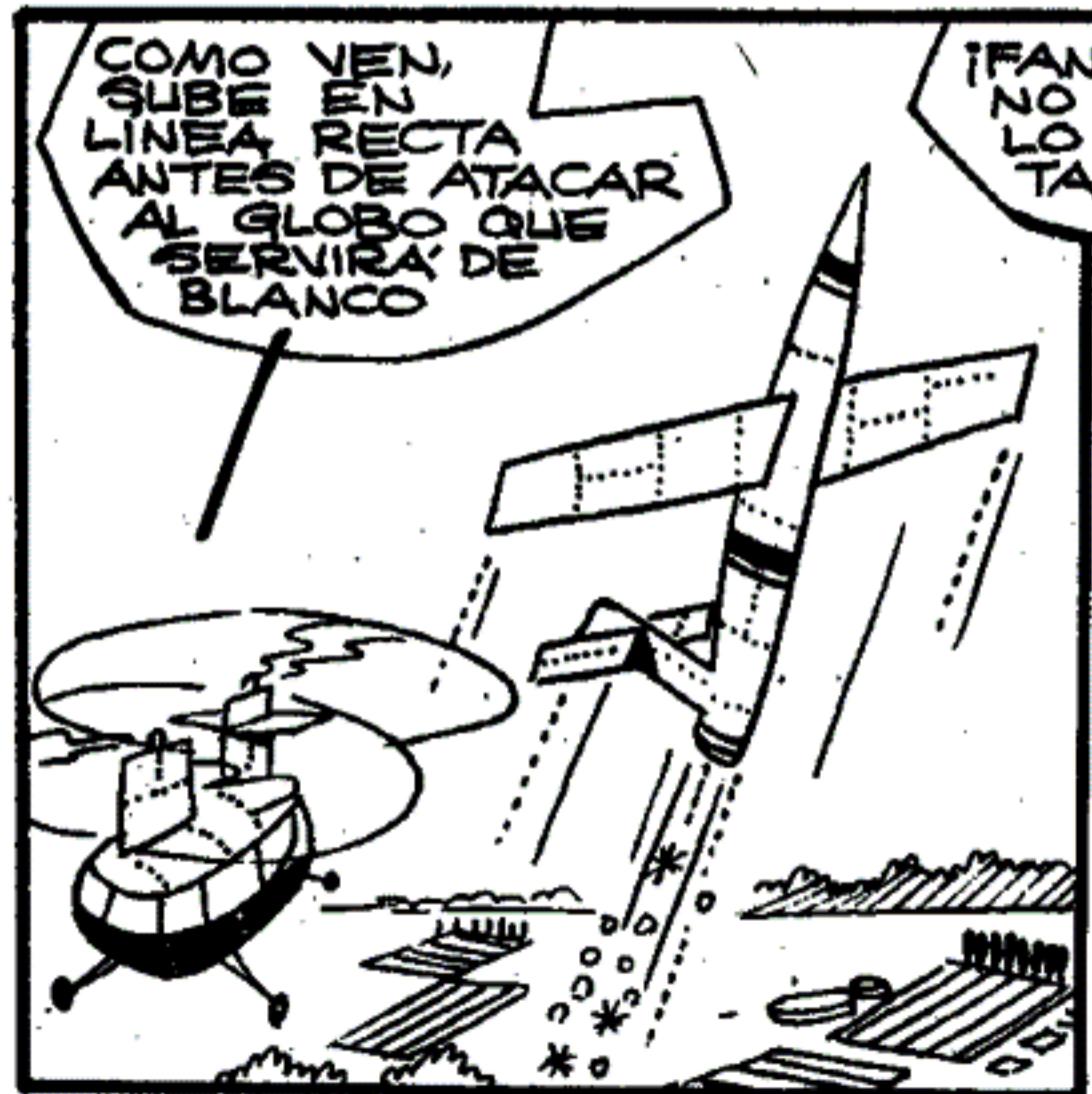
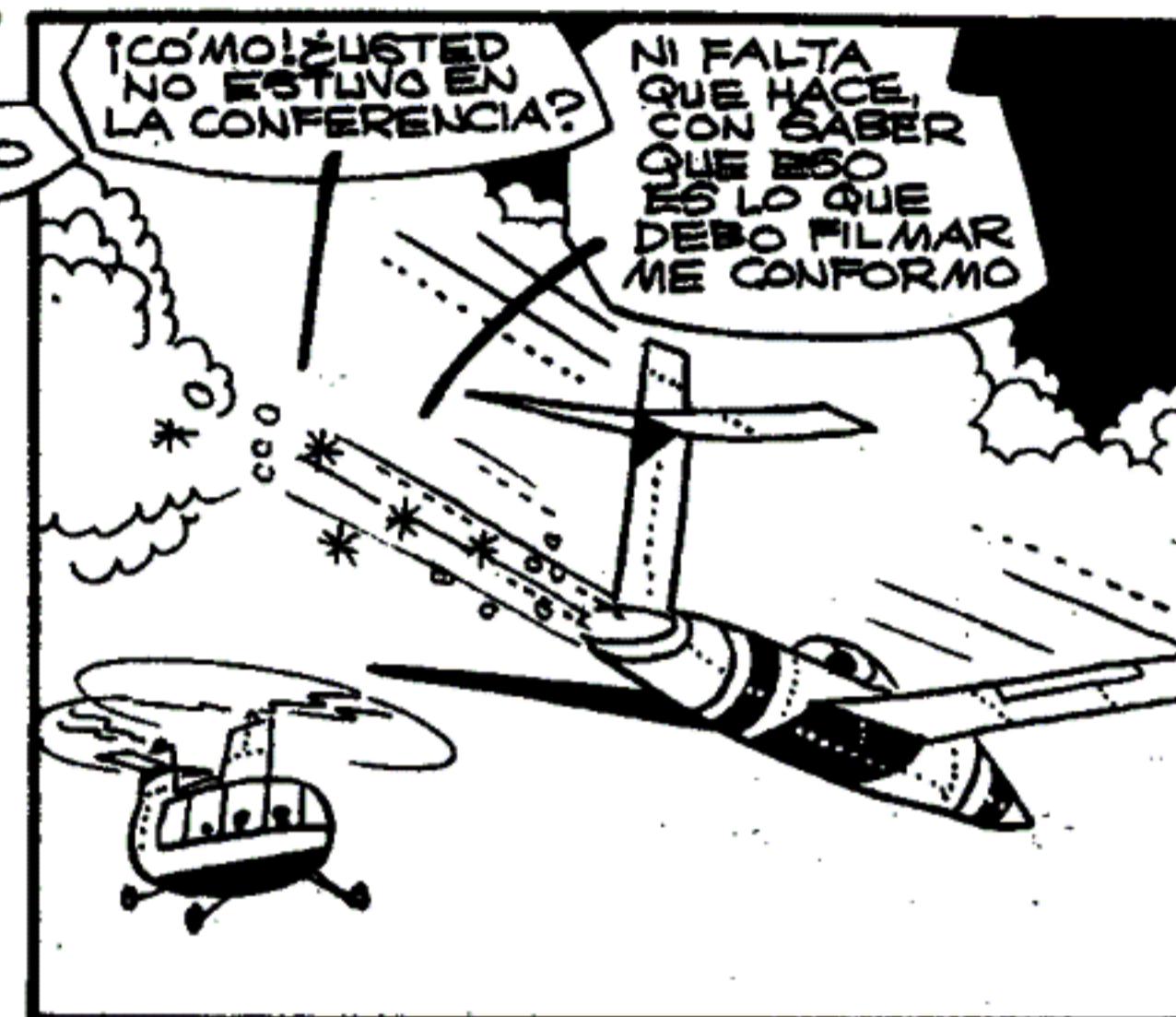
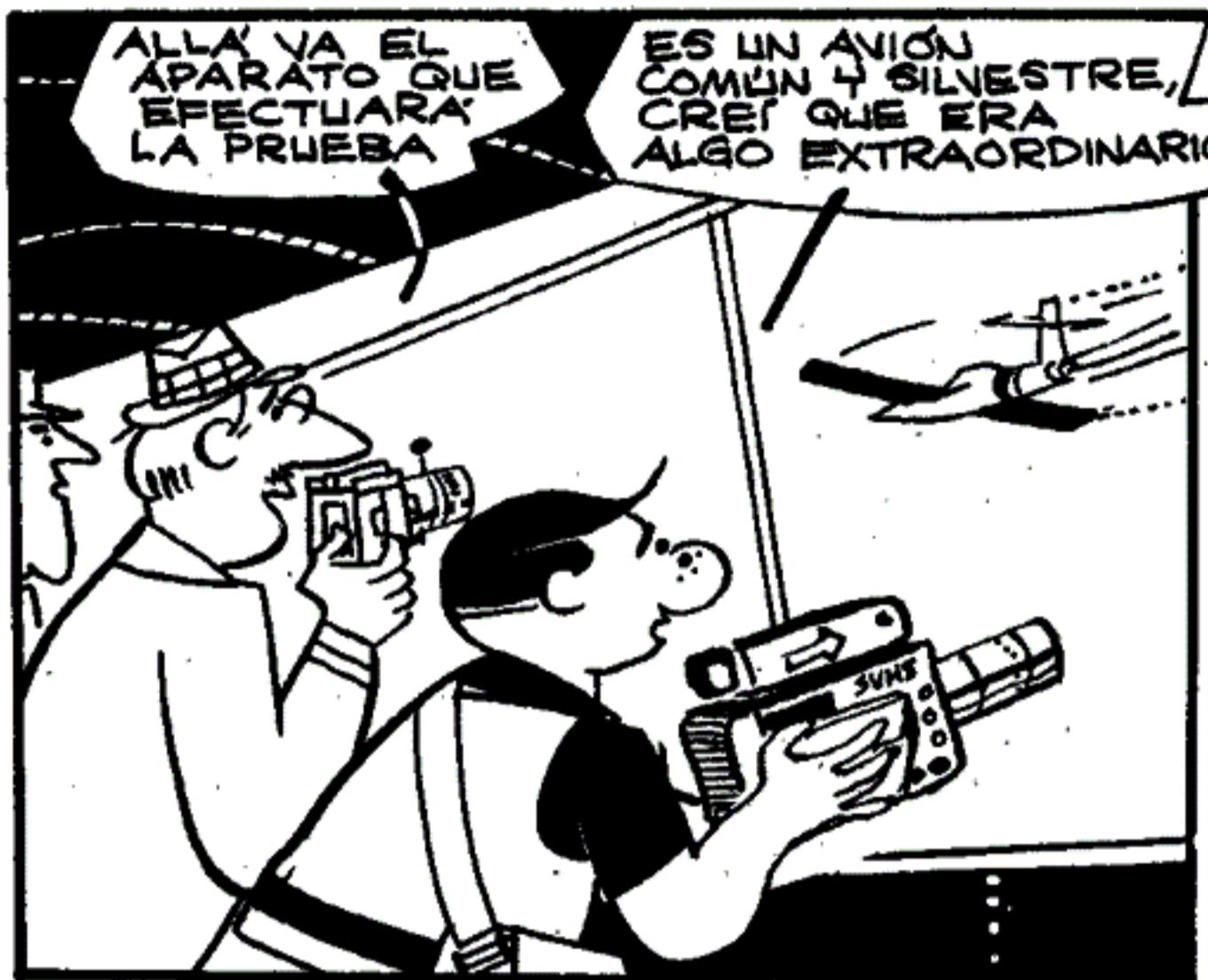
páginas de Resorte de números
anteriores no se envían por
correo, pasá por redacción de
tarde (de 15 a 19 hs.) hay
amplificadoras, mimeógrafos,
proyector de dibujos, maquetas
de aviones, del auto de Bicho y
Gordi, motorcito eléctrico,
inyector de señales, pilas sin
ácido, etc., etc.
Te esperamos, che...

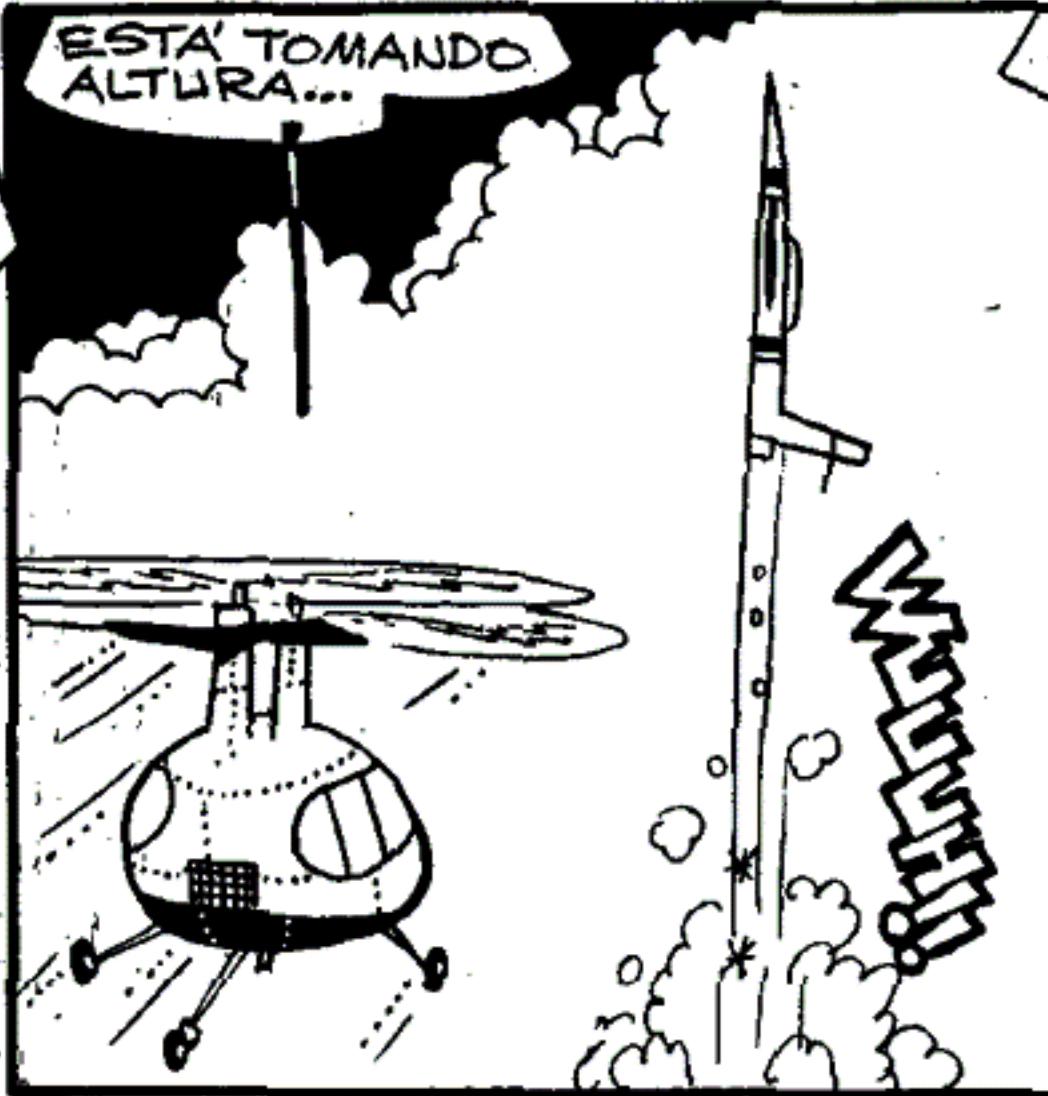
MANIJA

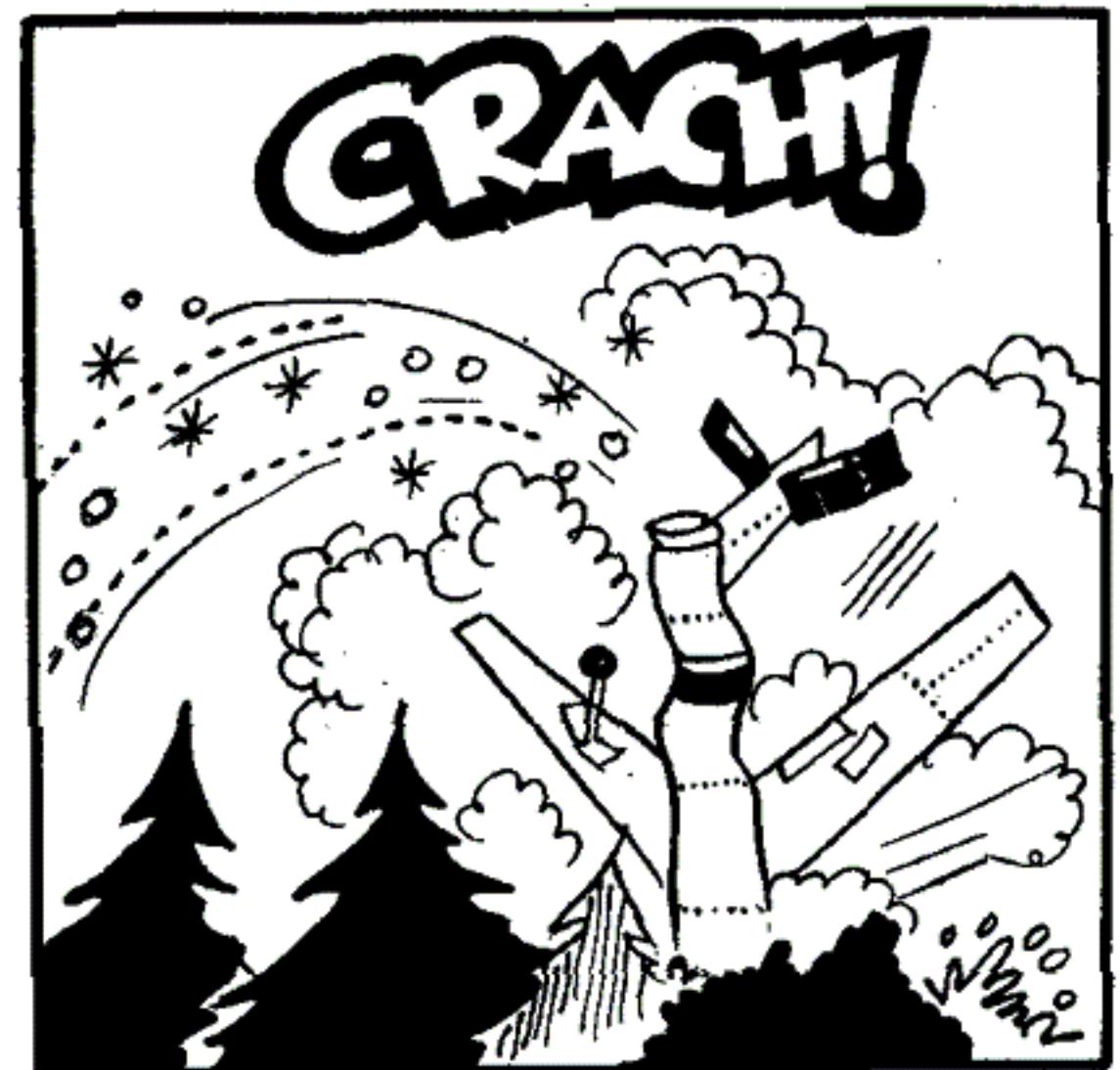
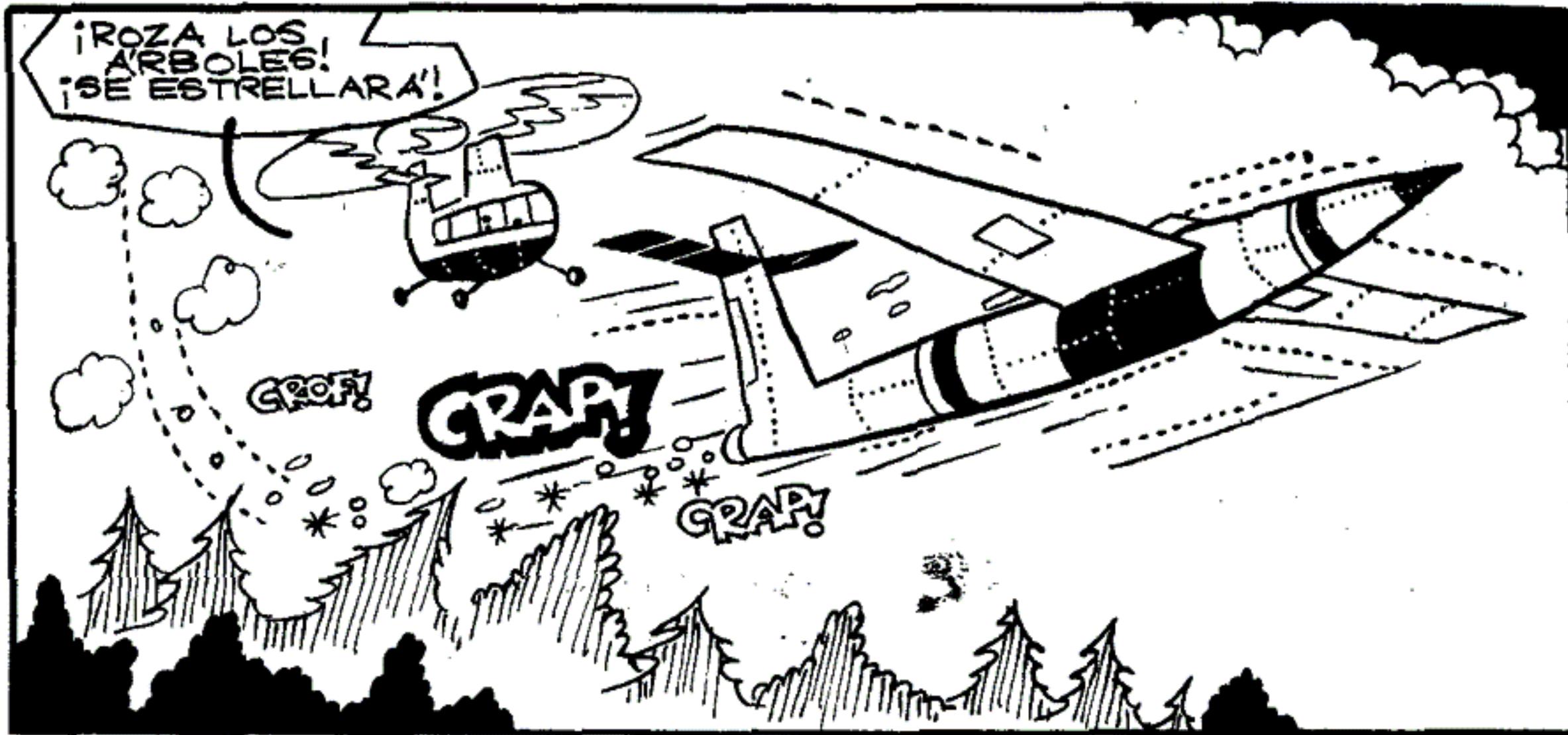
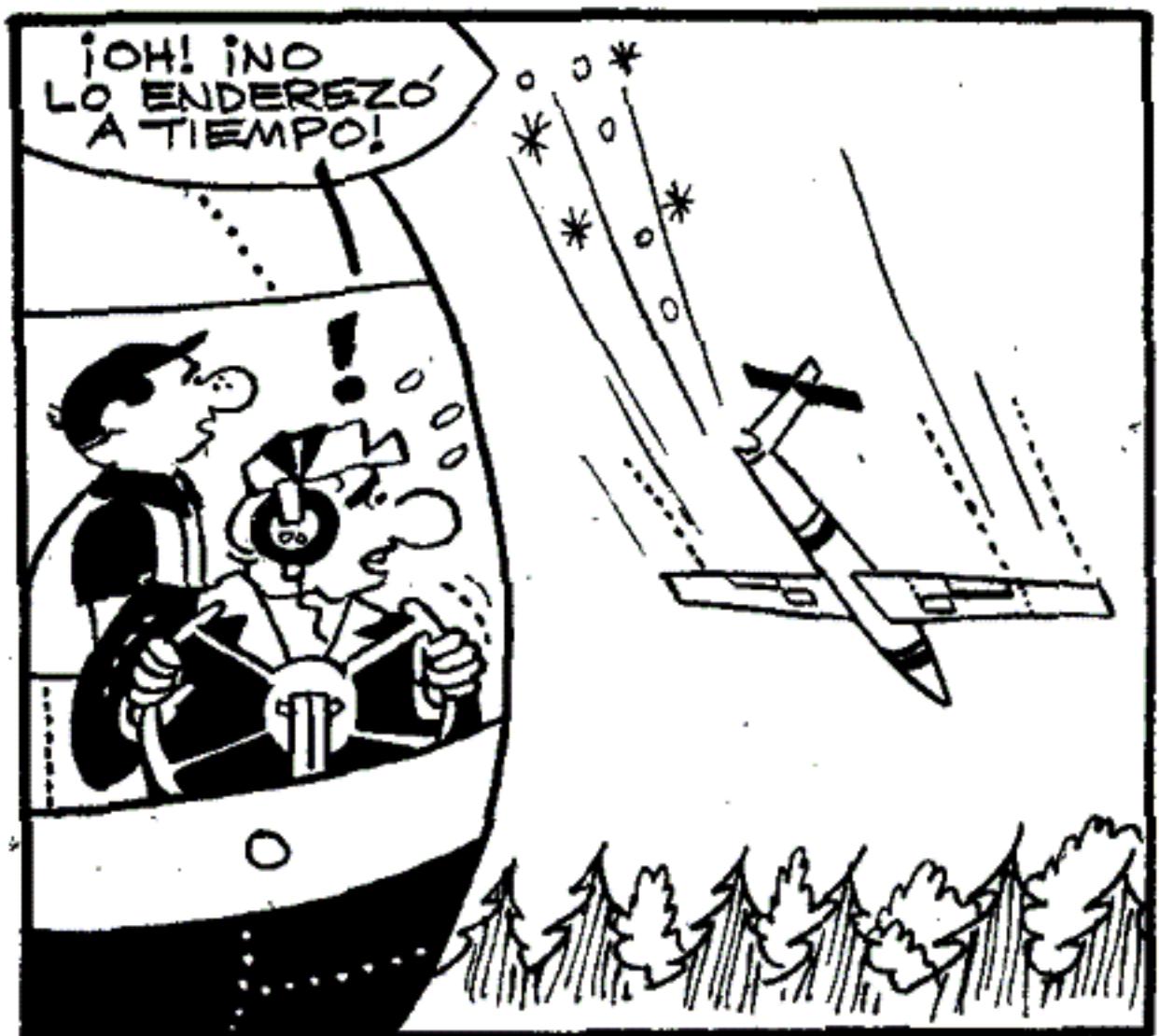
EL CAMARÓGRAFO

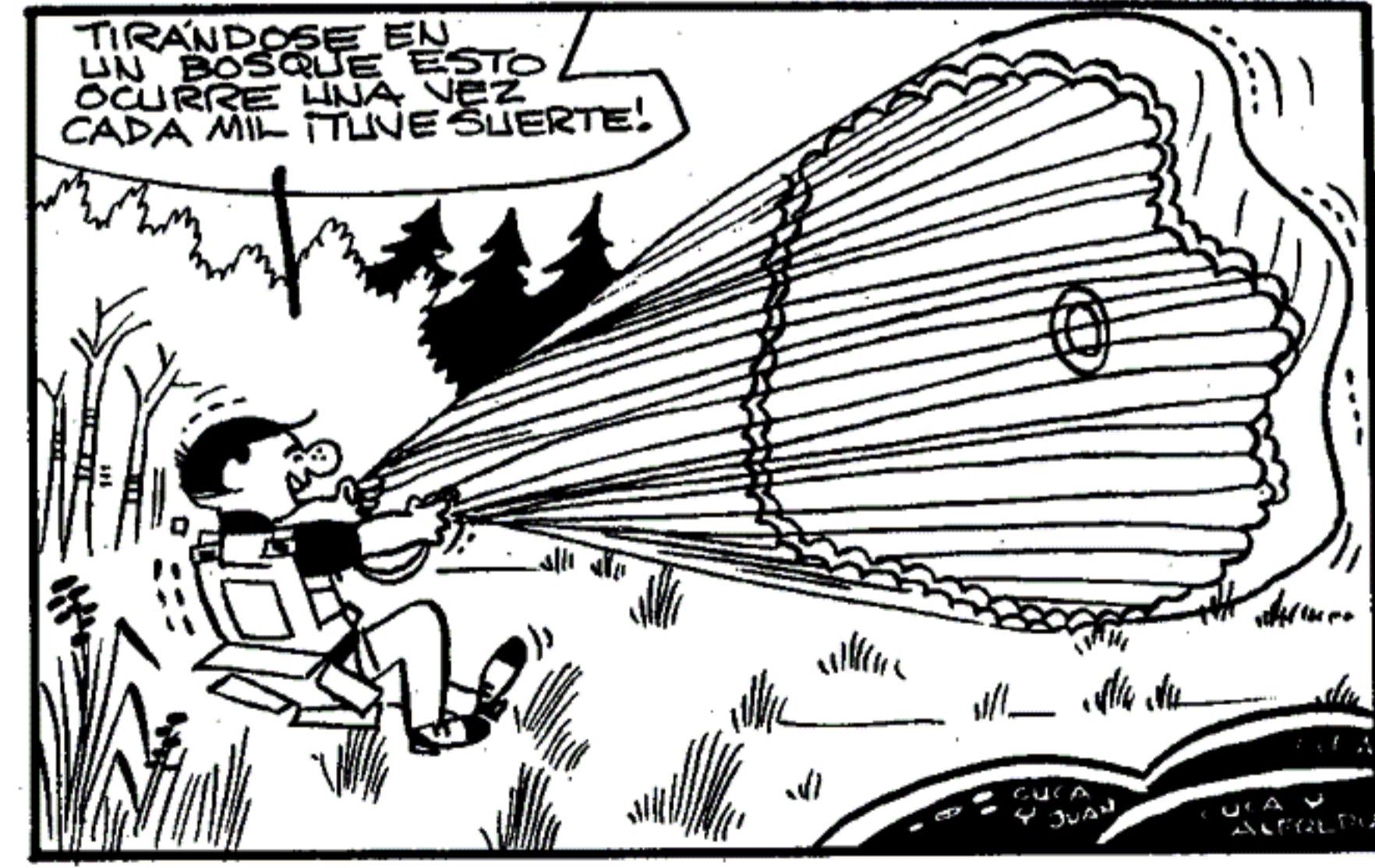
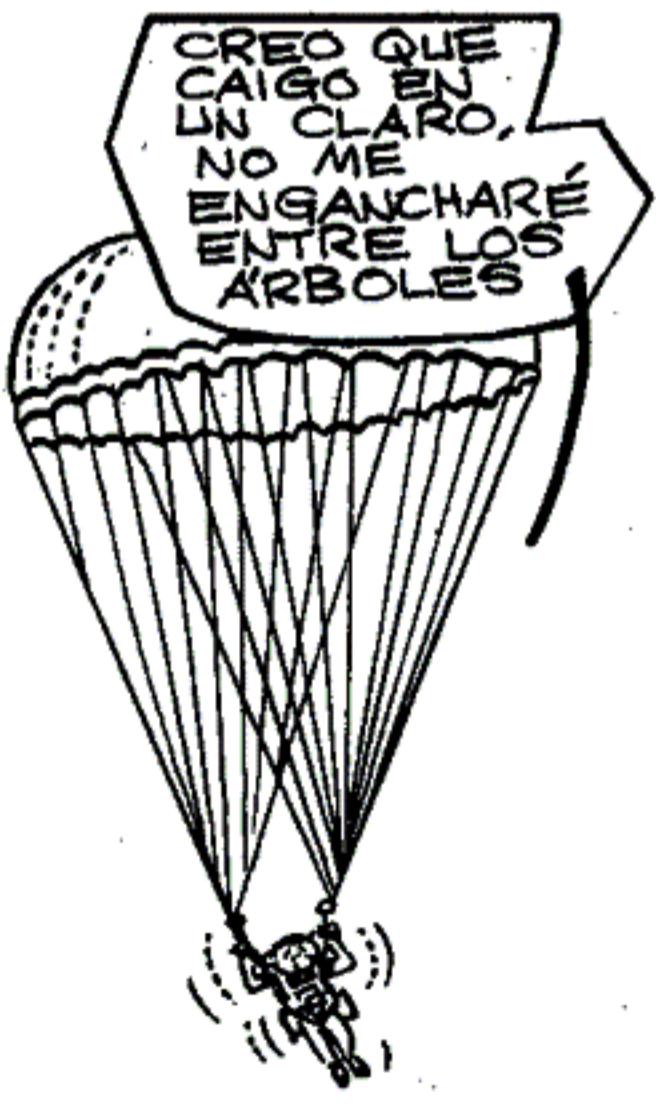
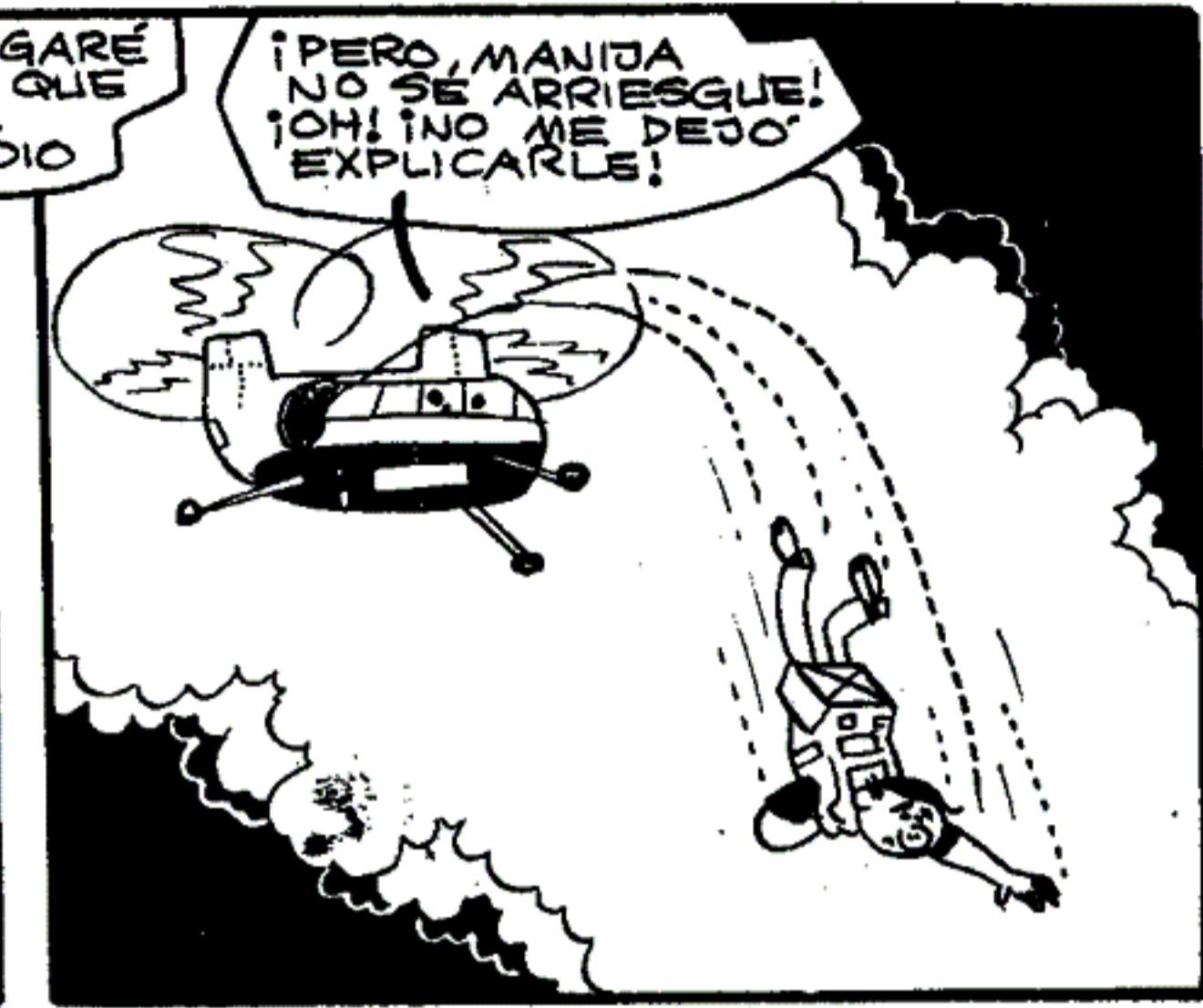
por DOL

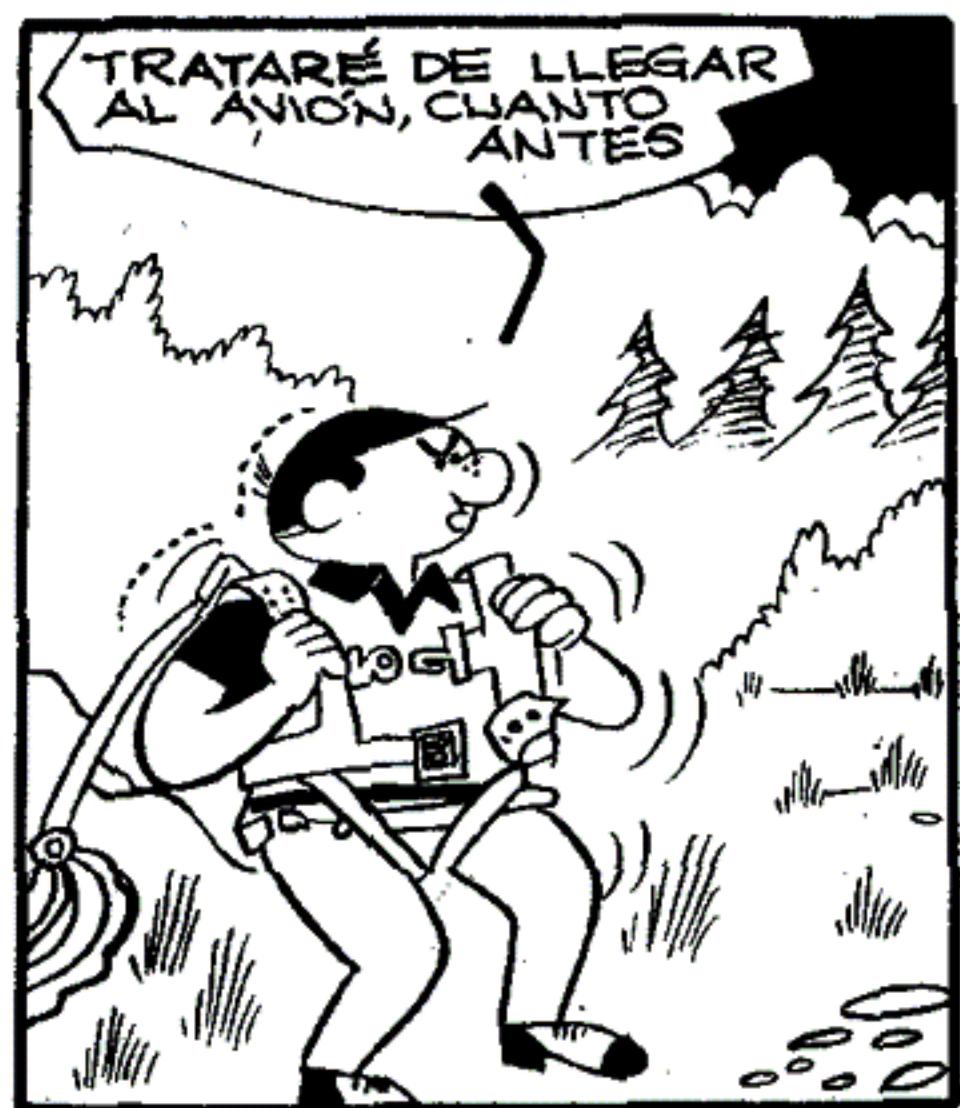


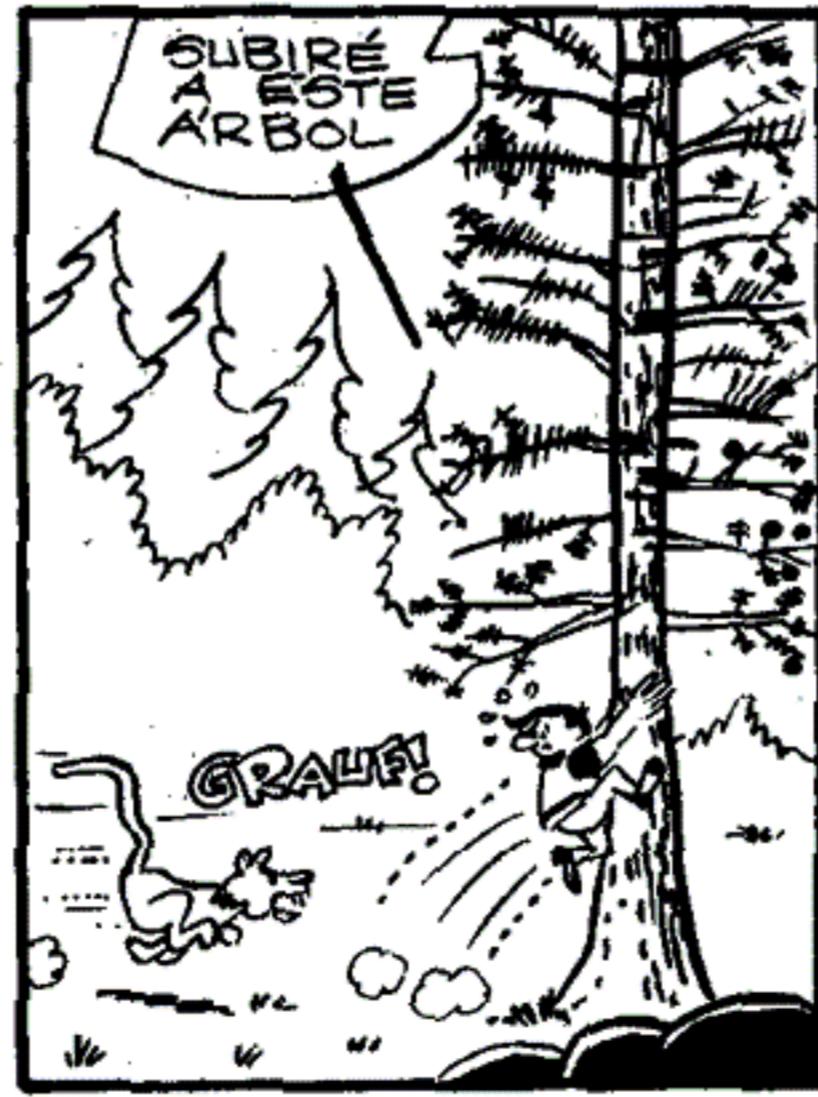




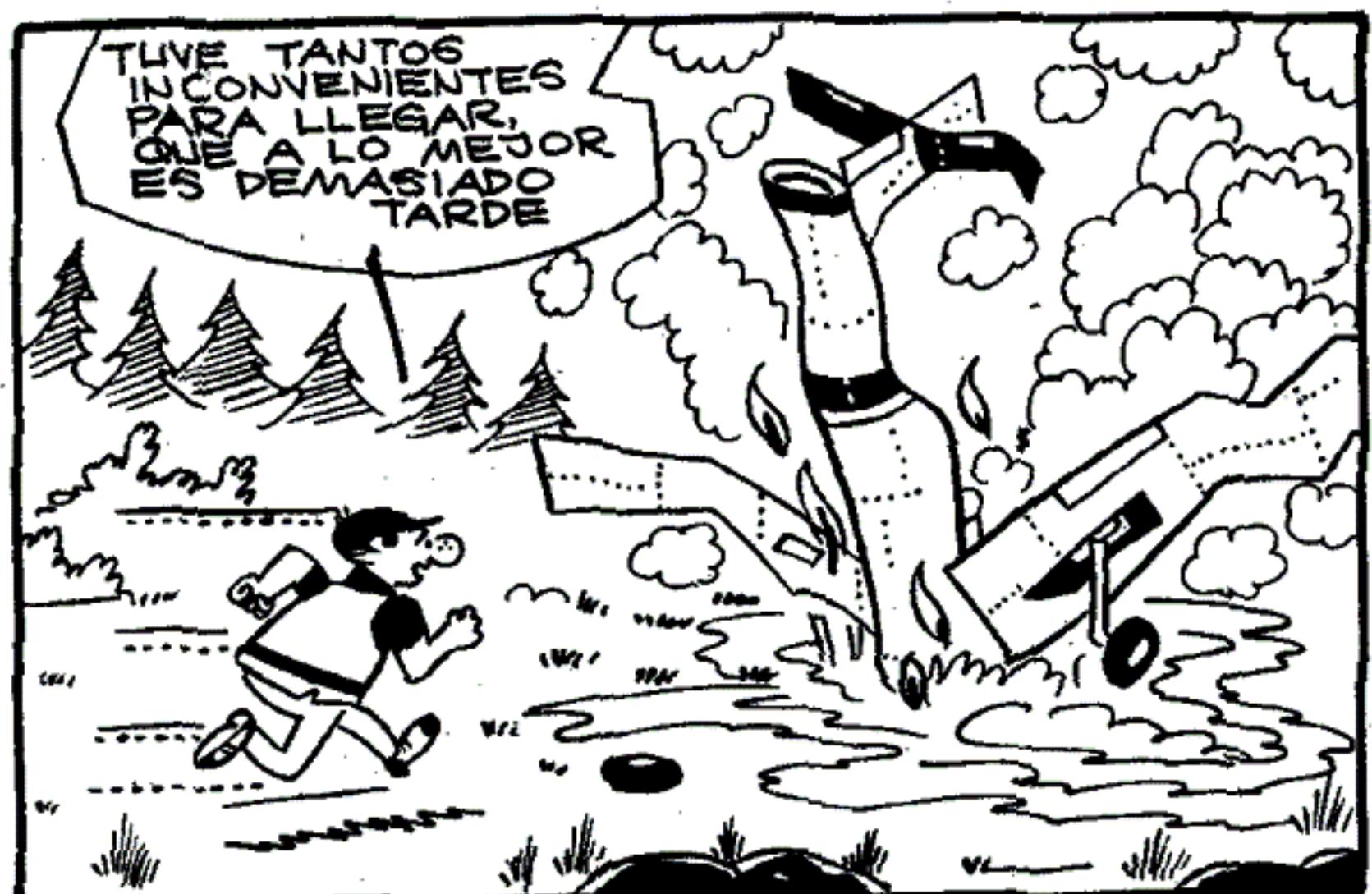




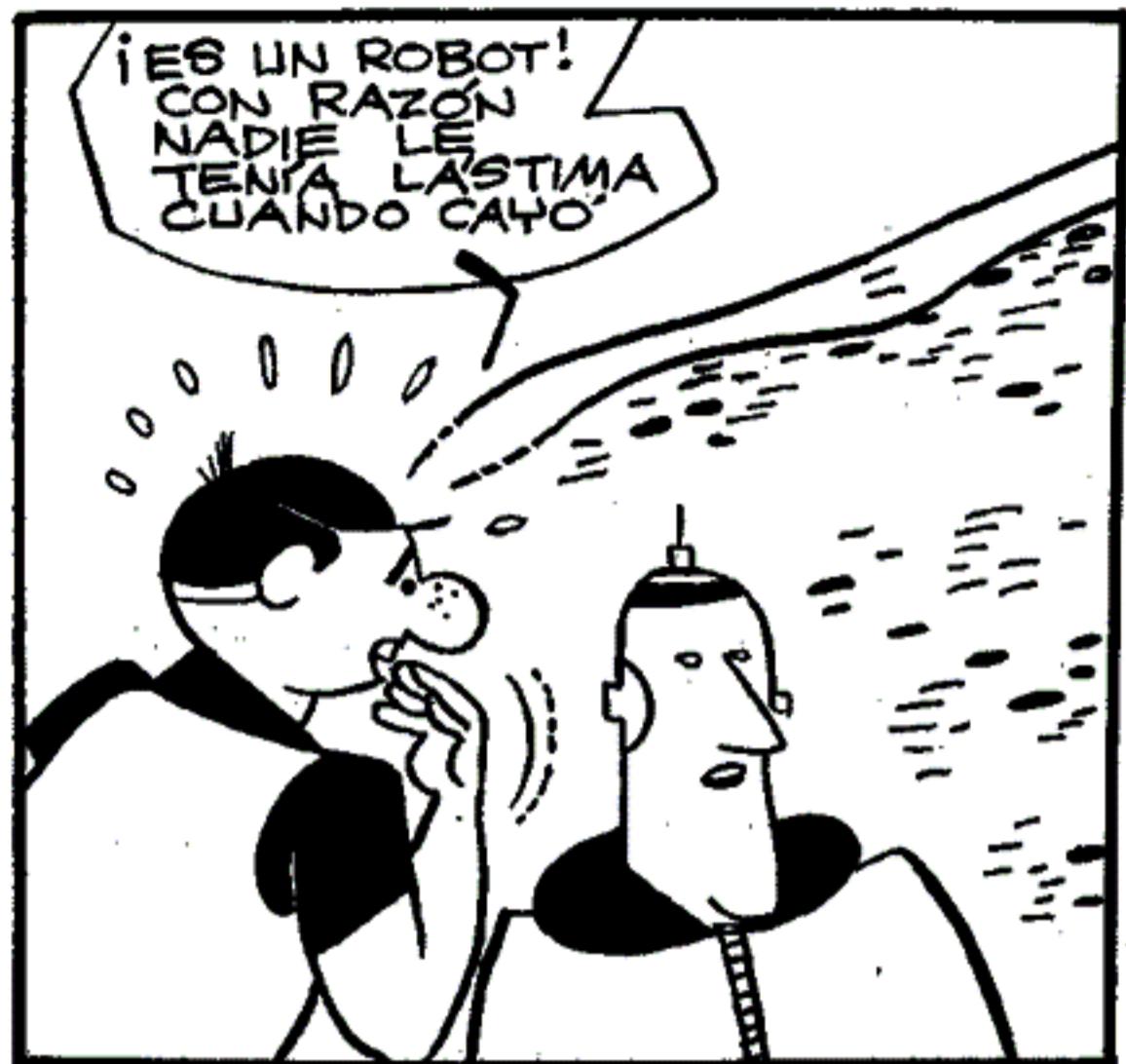








SUSA
Y ROBERTO
20-18



MIGUEL A. FONT



Aeromodelismo

MADERA BALSA

MOTORES

AUTOMODELISMO

HOBBIES

ACCESORIOS

KITS R/C VUELO LIBRE U/C

Sábados y Domingos
abierto mediodía

LUNES, CERRADO

(consulte por
envíos al interior)

ARIAS 2936 CASTELAR

Bs. As. (1712)

DECTECTOR para

Este aparato puede ser utilizado para detectar micrófonos espías y también para indicar niveles peligrosos de radiación (RF), en el campo del espionaje, no hay mucho que aclarar para que sirve este equipo, pero en el campo de la medicina, se ha detectado que ciertos niveles de radiofrecuencia producen deformaciones en las células, y otros defectos dañinos en el cuerpo humano.

Hace poco se difundió la noticia, de que los teléfonos celulares aumentan las probabilidades de cancer en el cerebro, por tener la antena cerca del mismo, pero nada se dijo de

los homos a microondas, cuyas radiaciones son muchísimo mayor, si no están bien blindados, pueden causar graves daños, lo mismos que las antenas de grandes emisoras.

Lo que hay que tener en cuenta es que el diodo sea de germanio del tipo 1N606 OA91. Para ajustar el equipo debe acercarse a la antena de un micrófono espia, como los publicados en esta revista, a unos 70 centímetros y la aguja del voltímetro debe ajustarse a fondo de escala con P1.(el positivo del voltímetro pata 6 del integrado y negativo a negativo de pila)

E.M.I. nuevos precios

EMISORA FM ESTEREO SINTETIZADA 25 W c/fuente y canal subsidiario \$ 770.-
completa y en KIT por solo \$ 370.-

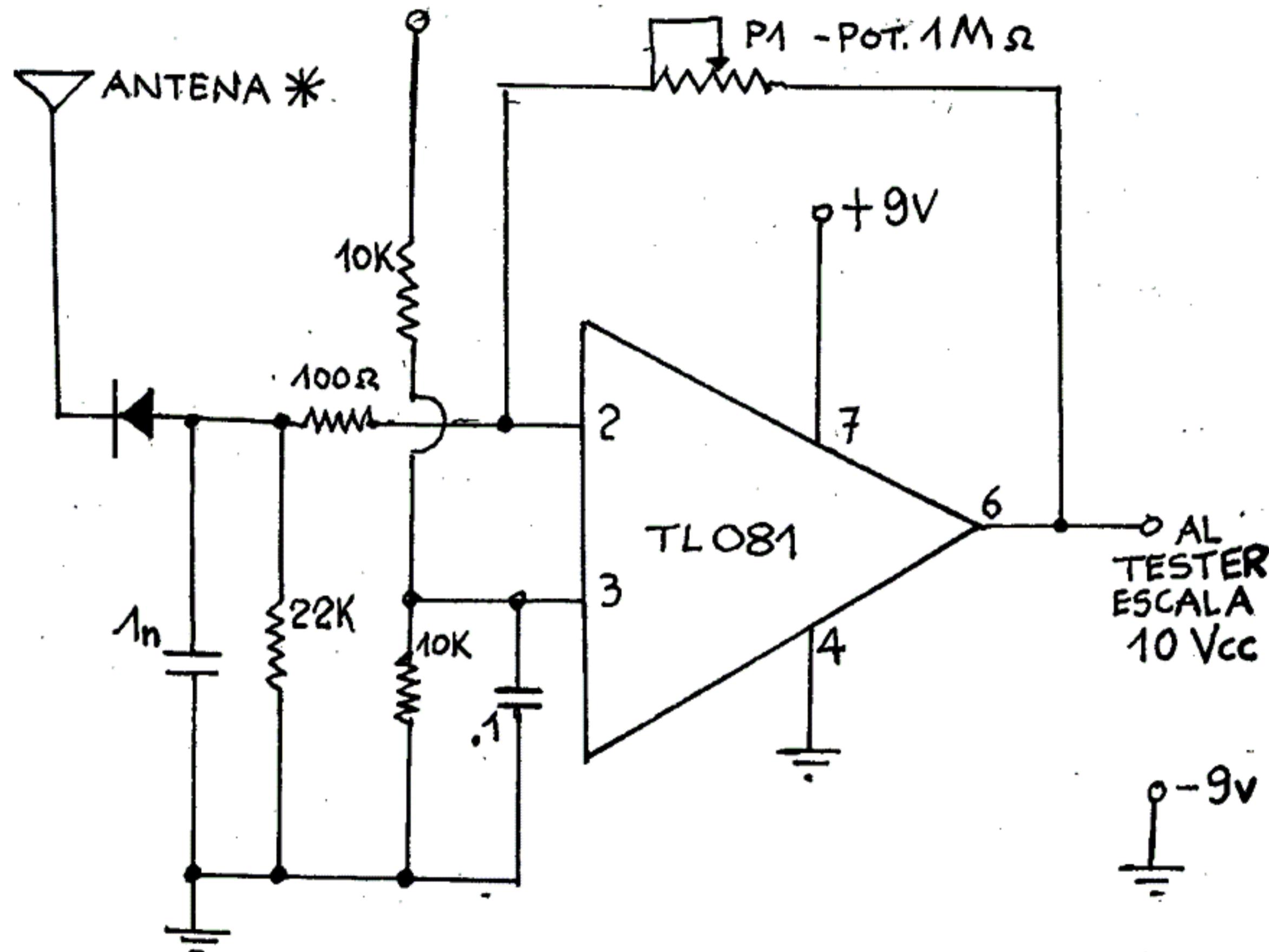
CODIFICADOR ESTEREO\$ 100.-
SINTETIZADOR 50 mW.....\$ 70.-
LINEAL PARA HANDY 25 W....\$ 100.-
LINEAL 100 W ...COMPLETO ...\$ 500.-
EN KIT ...\$ 250.-

PROXIMAMENTE: ARMA TU
TRANSECTOR
SINTETIZADOR por\$ 100.-
• • • • • • • • • • • • • • • • •

Giros a nombre de **E.M.I. ELECTRONICA**
ENTREGAS RAPIDAS Y A TODO EL PAIS (y limítrofes)
CC 48 cod. post. 1449 PEDIDOS 632-5423

ELECTRONICA

RADIACIONES de RADIOFRECUENCIA



* ANTENA = VARILLA 10 cm.

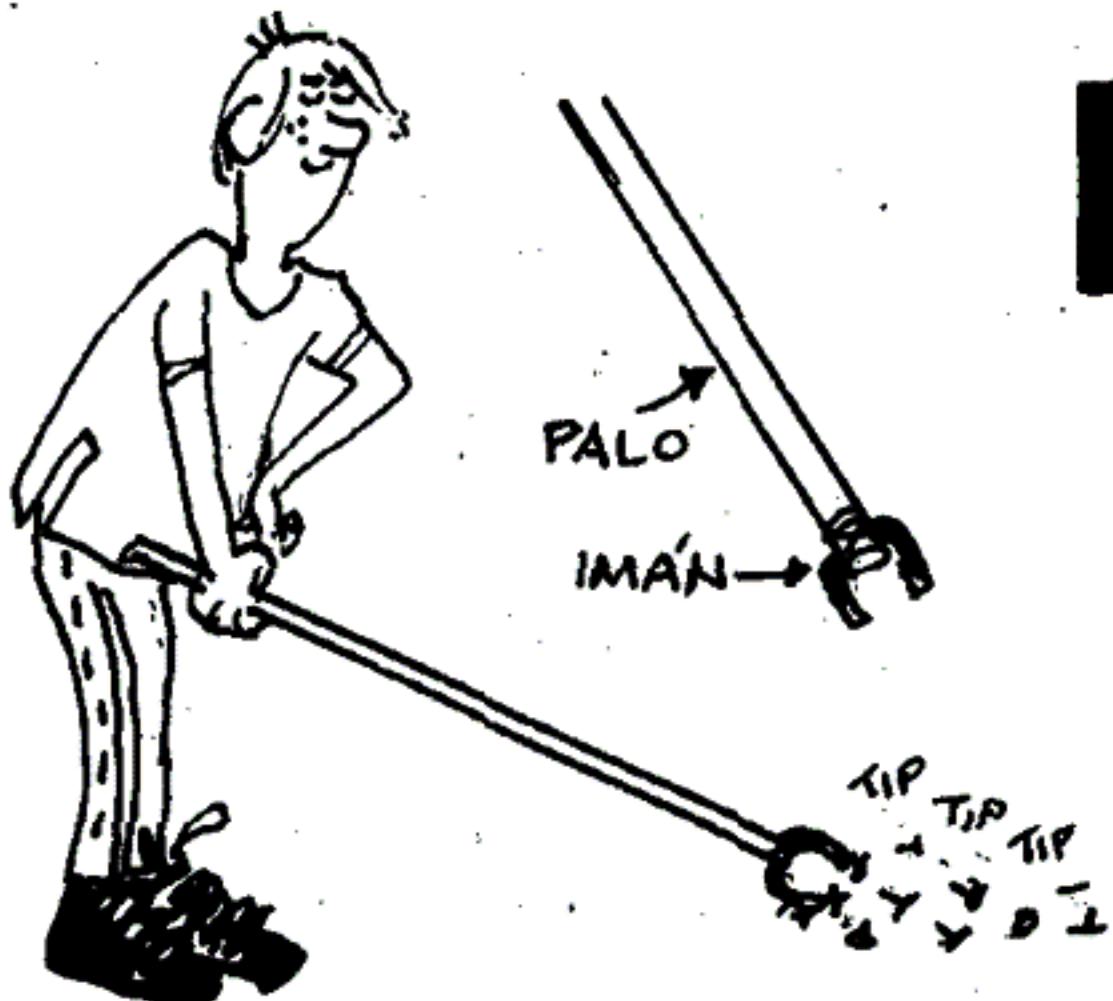
**DE LAS ONCE A LAS TRES
QUE EL SOL NO TE TOQUE
NI LOS PIES**



Son las horas en que los rayos
ultravioletas del sol
actuan con mayor intensidad
¡Cuidado, la capa de ozono se debilita!

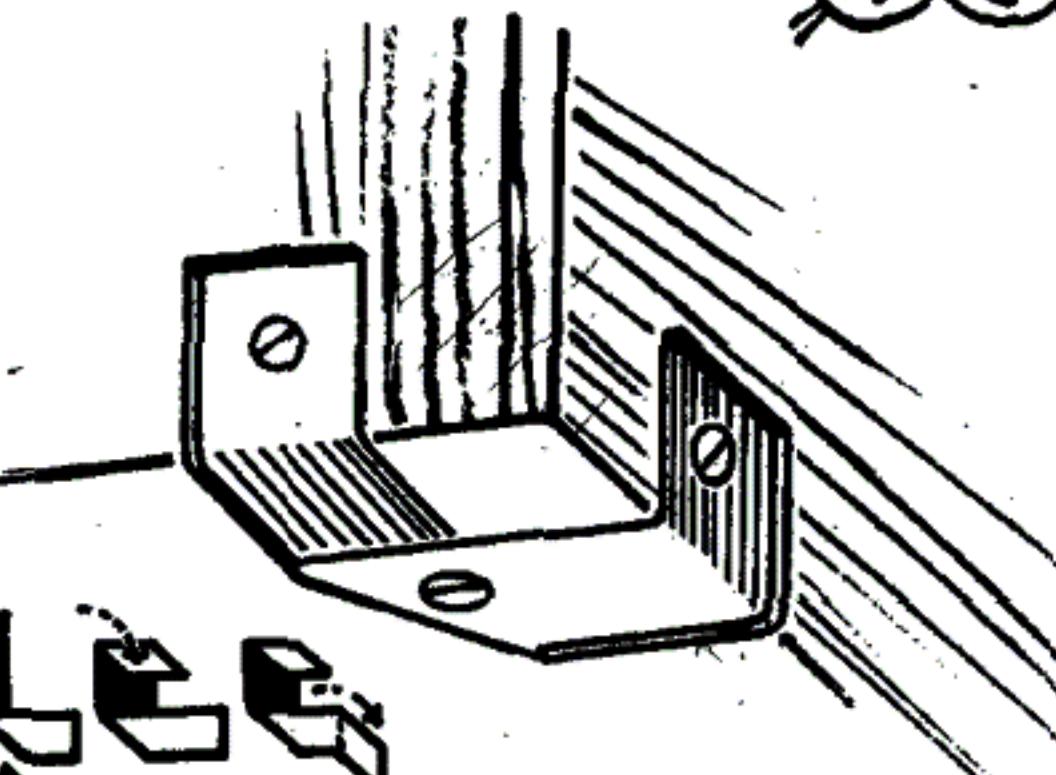
ESCUADRITA

Aquí G. Viguerie nos da la idea de hacer con una chapita una escuadrita para sujetar tres planos, puede ser de una caja o cajón, los dibujos aclaran como se procede, si los materiales a usar son livianos la tira metálica puede ser de aluminio.



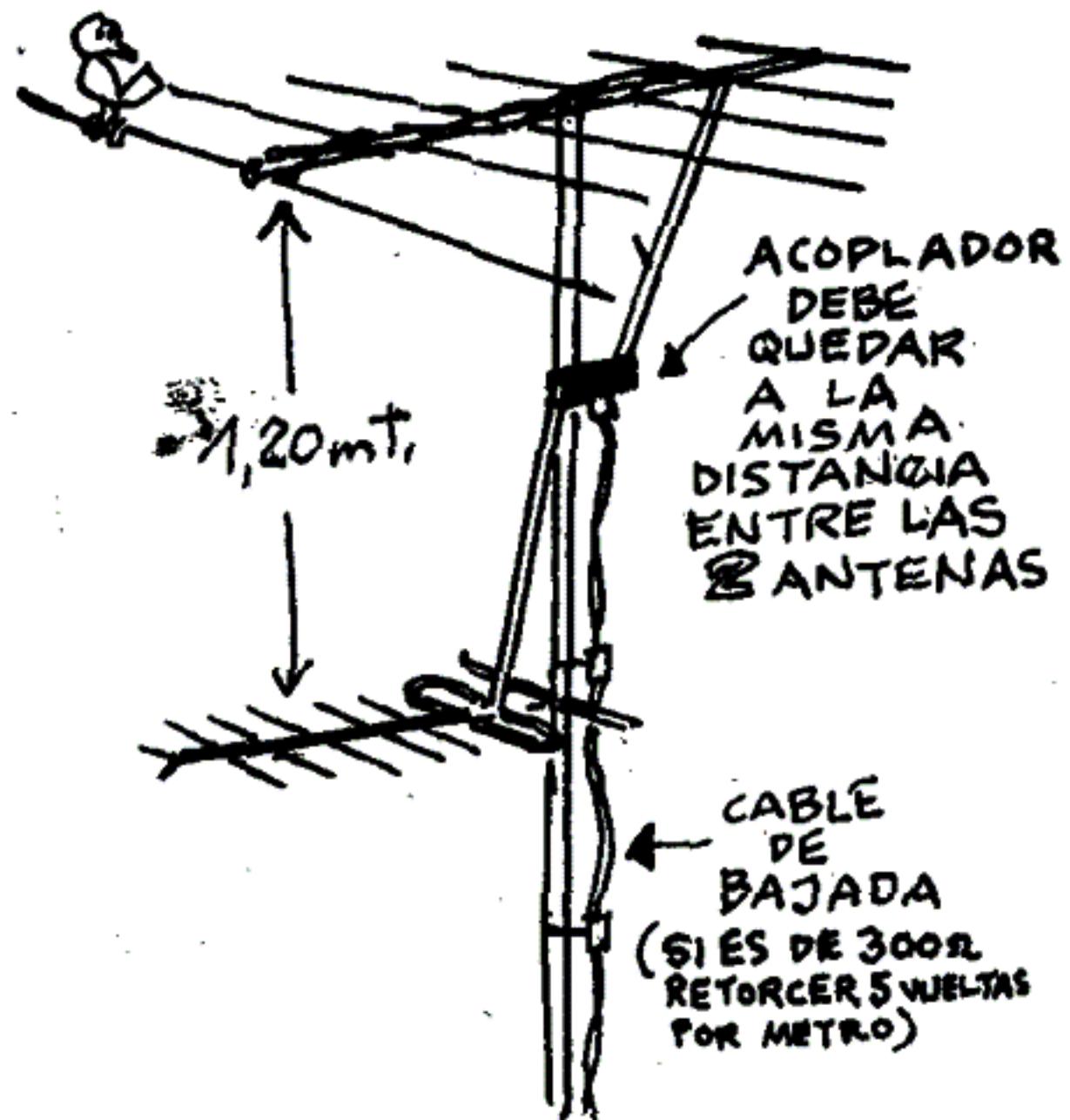
RECOGE COSITAS

Un imán fijado en la punta de un palo puede servirnos para recoger clavos o tornillos y tuercas especialmente cuando caen bajo algún mueble o algún lugar inaccesible, la idea la hizo llegar Jorge W. Rossito de Mar del Plata



el rincón de

ACOPLANDO 2 ANTENAS

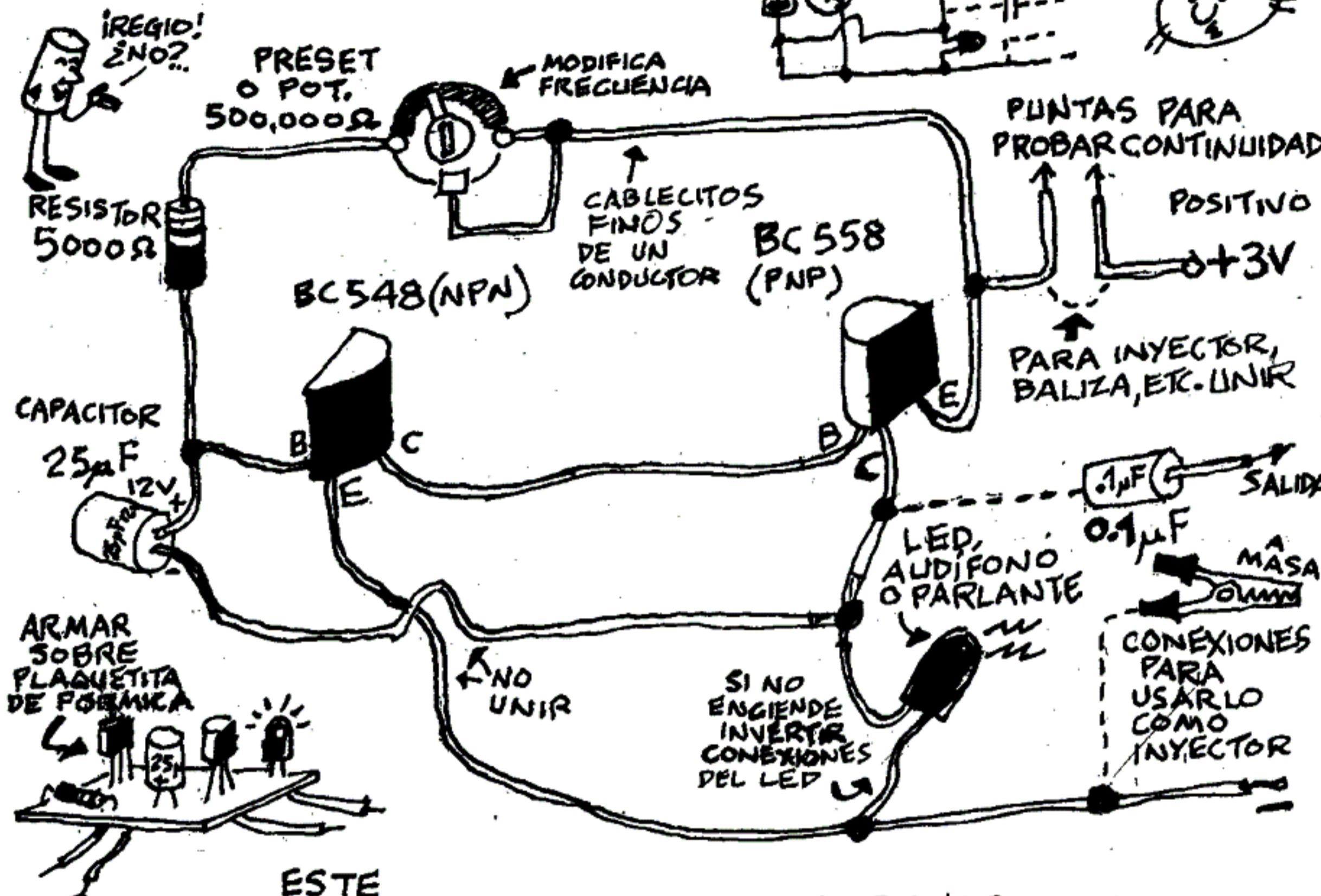


**LAS DIABLURAS DE
JAIMITO**
NO TE LA PIERDAS!
todos los meses en tu quiosco

The advertisement features a large, stylized title 'JAIMITO' with a jagged, blocky font. Above the title, there's a circular portrait of a young boy with short hair. Below the title, the text 'NO TE LA PIERDAS!' is written in a bold, sans-serif font. At the bottom, a dark banner contains the text 'todos los meses en tu quiosco' in white. There are also small cartoon illustrations of the boy's head in different poses on the right side of the ad.

Cuando queremos acoplar 2 antenas debemos seguir las instrucciones del dibujo, observen que las antenas no deben estar a menos de un metro de separación entre una y otra, un detalle a tener en cuenta es que la unión hacia el televisor debe tomarse de tal forma que quede la misma distancia desde las dos antenas, este planito lo hizo llegar Jorge Salgado de Avellaneda.

los lectores



ESTE OSCILADOR FUNCIONA SIN TRANSFORMADOR Y SIRVE PARA MUCHOS USOS

B C VISTOS DE ABABO

ESTE PLANITO SE LOS OFRECE RESORTE

ALGUNOS USOS

- PROBADOR DE CONTINUIDAD
- INYECTOR DE SEÑAL
- BALIZA
- CONTINUIDAD DE TRANSISTORES
- PRUEBA BOBINAS Y TRAFOS,
- PRUEBA DIODOS (ver supleB)
- USO EN ALARMA
- ETC., ETC., ETC.

¡OFERTAS!

nuevas ofertas

REVISTAS ATRASADAS
¡NUEVITAS!

Y SANITAS!...

CADA UNA \$ 1.-

5 revistas \$ 2.-

10 revistas \$ 3.-

20 por \$ 5.-

(consultar por más cantidad)

NO se envían

por correo

PASA' POR
REDACCIÓN
DE TARDE
(15 a 19 Hs.)

¡Y CON
TODOS LOS
PLANITOS!

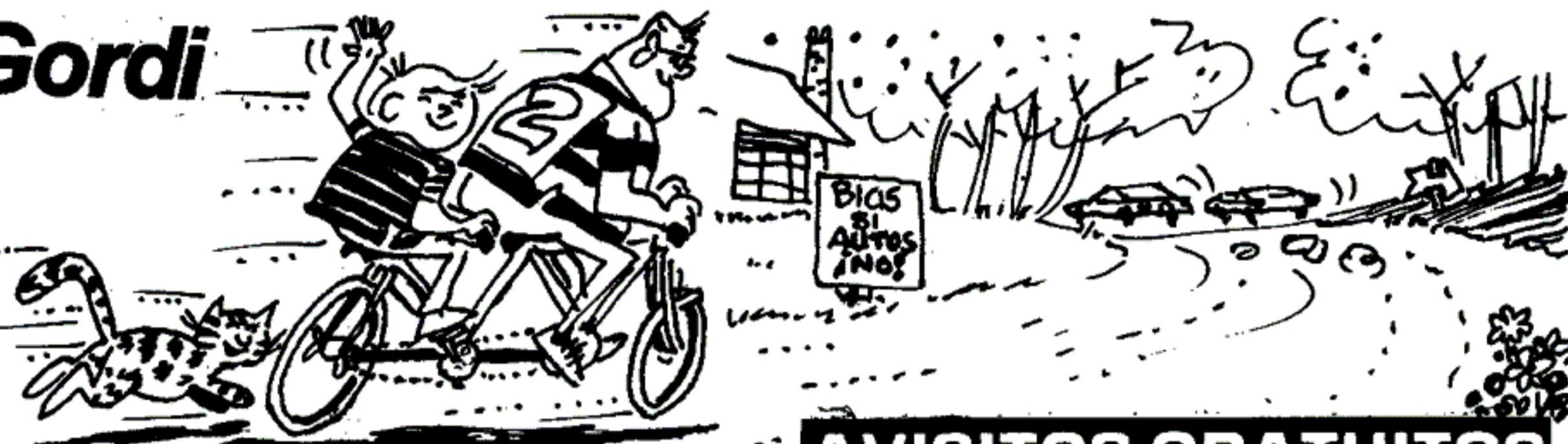


el minicorreo del Gordi

CORRESPONDENCIA A REVISTA LUPIN (GORDI)

Dnal. NORTE 825 Cap. Fed. (1363)

Hola, chicos, ya falta poquito y estaremos de vacaciones, en esta revista habrán notado que falta la historieta de Bicho y Gordi, es que nos estamos preparando para pasar una temporadita de playa en el Uruguay, también nos acompañará el Bubi, como siempre, la historieta del próximo número será un poquito más larga. Agradecemos a todos los lectores que nos hacen llegar sus sugerencias, como siempre les digo que los planitos para compartir en el rincón de los lectores pueden ser de cualquier tipo... pero deben ser útiles, mirando los que se publican tendrán una idea exacta. Antonio W. Delaporta, tenés razón lo que decis en tu carta, "la costumbre que tienen algunos de tomar de las latas de refresco sin pajita es algo malo, quien sabe cuantos dedos sucios han tocado esas latas, o pasadoras y cucarachas, antes que uno se las ponga directamente en la boca"... verdad, tu observación es correcta, lo mismo sucede con los envases de cartón, hay que luchar contra toda clase de contaminación, pero los que más contaminan son los autos con sus escapes gaseantes, y no te digo nada de los que fuman, que siempre son una amenaza latente, ya que te hacen tragar su humo drogante y con el tiempo mortal, esto último me lo explicó el Dire, ya que por año mueren en el mundo por causa del



cigarrillo más de tres millones de personas. María Victoria Martínez Mónaco, de Olavarría, en redacción podrás encontrar planos para la construcción de telescopios, y en los avisos. También en redacción podrán encontrar números atrasados del 100 para atrás y para adelante como así grandes ofertas. Gastón M. Lopez, de Wilde, te felicito por el éxito que tuviste con el barilete "Dobleve", recibimos también tus planitos, el flipper, la lamparita con el corcho y la botellita, los expertos los están estudiando para publicar alguno, bariletes, van a seguir publicando, en fin, la revista siempre se seguirá superando por lo que les recomiendo no perderse el próximo número, hasta diciembre, ches.

AVISITOS GRATUITOS

JUAN J. R. MANSILLA calle Peña 3161-4º B (1425) B.A. Compro toda la colección del "Gran Atlas de la Aviación" e inter. sobre todo tipo de avión o helicóptero.

HUGO D. ZARATE calle Ancona 4307 Los Olmos Surestaf. 53 (5016) Córdoba-Fabrico circuitos por pedido y también vendo diversos circuitos que diseño BARATOS a los interesados pedir lista.

SERGIO LEMBO calle Paraguay 244 Villa Mercedes (5730) San Luis. Realizo Video Filmaciones de documentales, cortos y cumpleaños (VHS Pal-N) me carteo, tema: ferromodelismo, maquetismo, animales y electrónica.

MONDO MACABRO calle Sarmiento 1249 Local 63 Cap. Fed. Alquiler de videos de ciencia-ficción y cine fantástico.

LUPIN NOV 1993 Revista mensual de historietas, técnicas didácticas para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la Rep. \$ 1,50 . Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3º piso. Teléfono 326-3440. Buenos Aires. Distribuidores: Capital: DIS-TRIMACHI S.A., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: DISTRICONDORS.A., Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la PROPIEDAD INTELECTUAL 320149

CORREO ARGENTINO CENTRAL B

FRANQUEO A PAGAR N° 726
FRANQUEO PAGADO N° 5231

TARIFA REDUCIDA
CONCESION N° 1454
C.P. 1363

ESTUDIE ASTRONAUTICA

LA PROFESION DEL FUTURO



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

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

Envíe HOY MISMO el cupón:

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

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

Nombre y Apellido

Dirección completa

Localidad Pcia.

Viamonte 2247 - 5º Piso F, CAP. T.E. 501-5492

ATENCION PERSONAL:

SI YO TUVIERA
UN TÍTULO
UNIVERSITARIO...

BACHILLERATO

e Ingreso a Facultades



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 por correo del

INSTITUTO PABLO PIZZURNO

Casilla Correo Central 5575 - Buenos Aires

Marque el casillero correspondiente:

Poseo estudios primarios

He completado la escuela secundaria

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

Nombre y Apellido

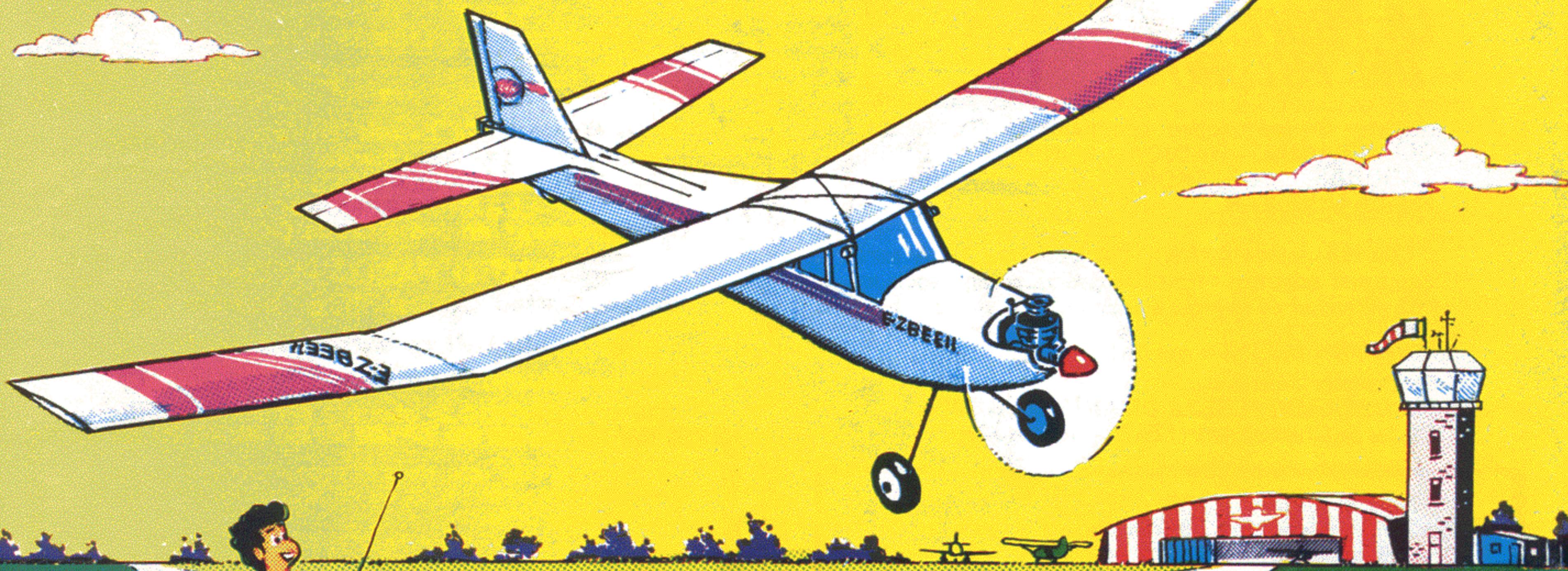
Dirección completa

Localidad Pcia.

R/C E-Z BEE II

EL ENTRENADOR IDEAL

YA ARMADO CON MOTOR - FACIL VUELO



AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

(1013) Buenos Aires

Tel. 383 - 6030 Fax: 381 - 6666

la casa del hobby