

1000 PIN CRAR!

electronicas
COSITAS UTILES

Nº 338 NOVIEMBRE \$1,50.- año XXVIII



"AUTITO"
SOLAR

BELL X-2



MAQUETA



DEFORMADOR
DE SONIDO




AERO SUR S.R.L.
LA CASA DEL HOBBY

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

PURAPINTA

ACLARACION



APROVECHADOR



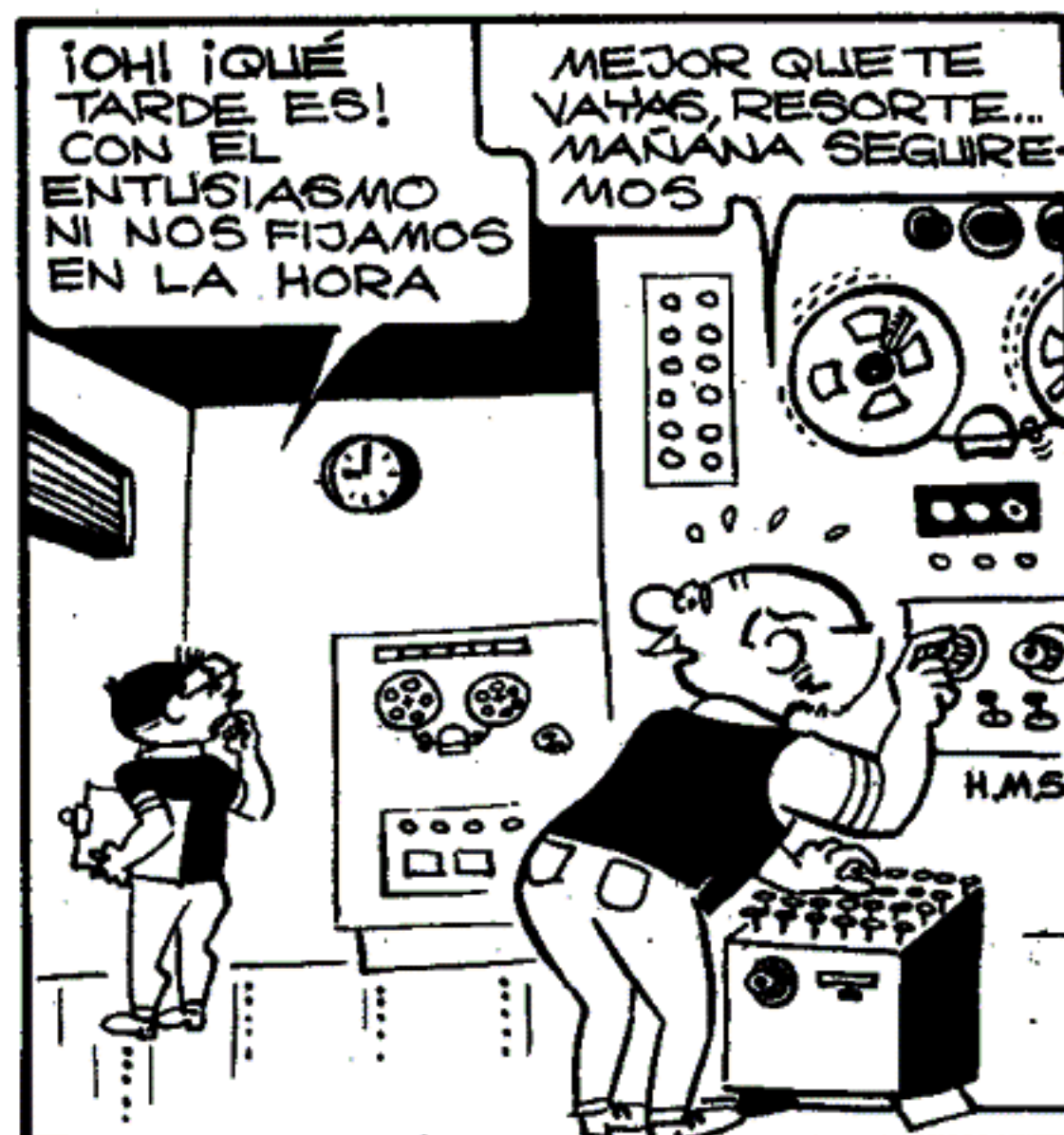
RESORTE

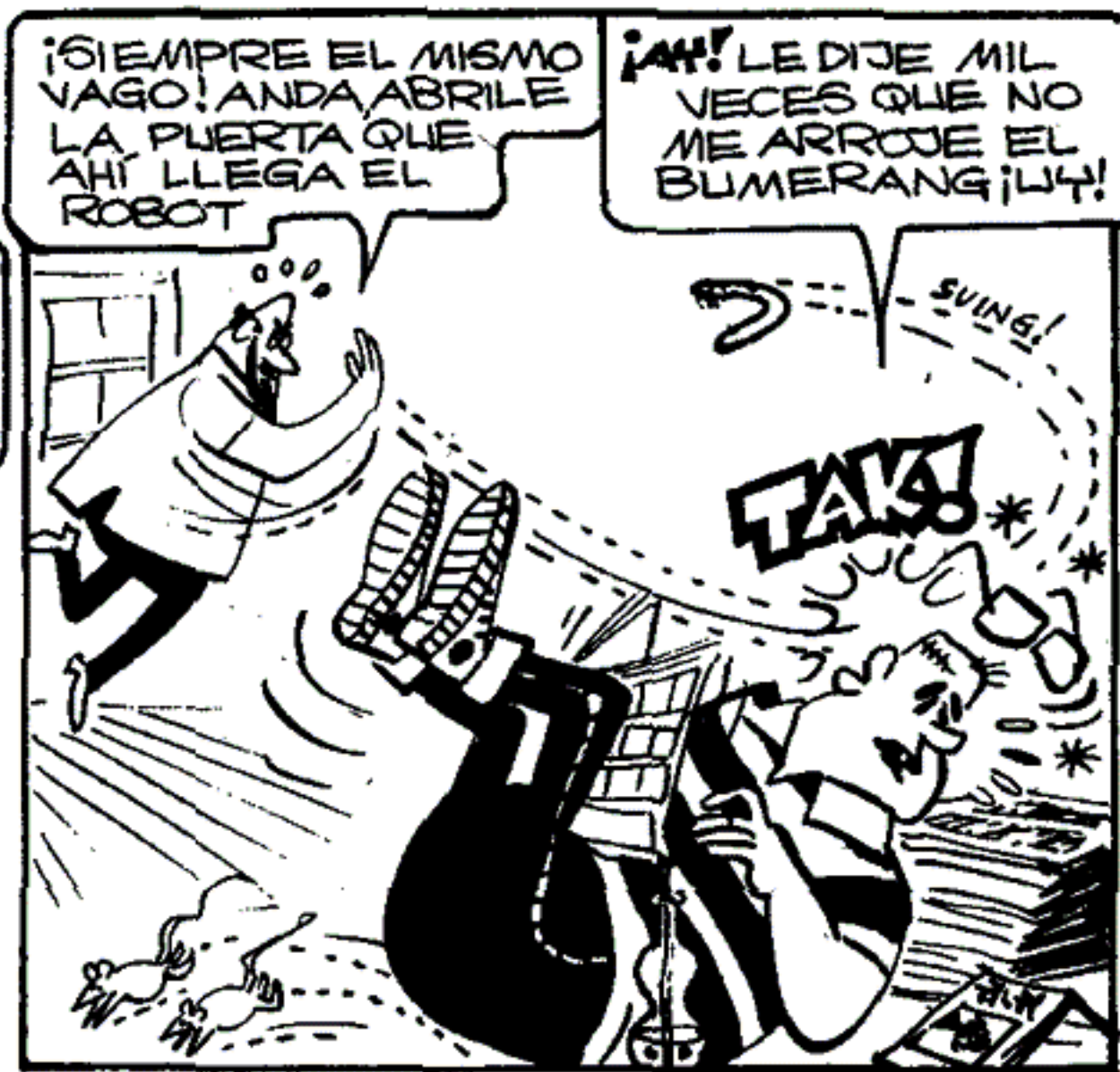
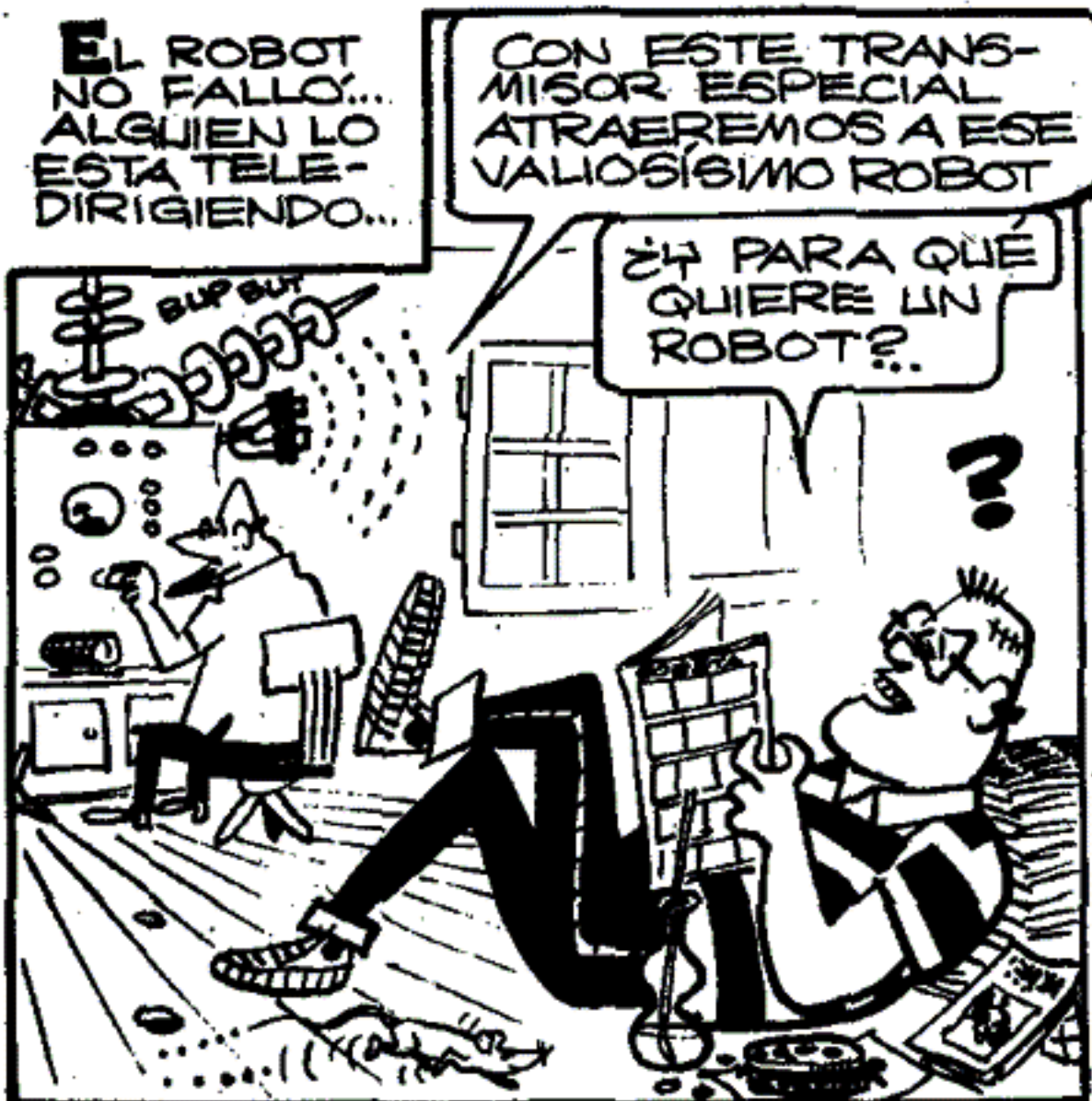
"EL AYUDANTE DEL PROFE"

por **DAL**

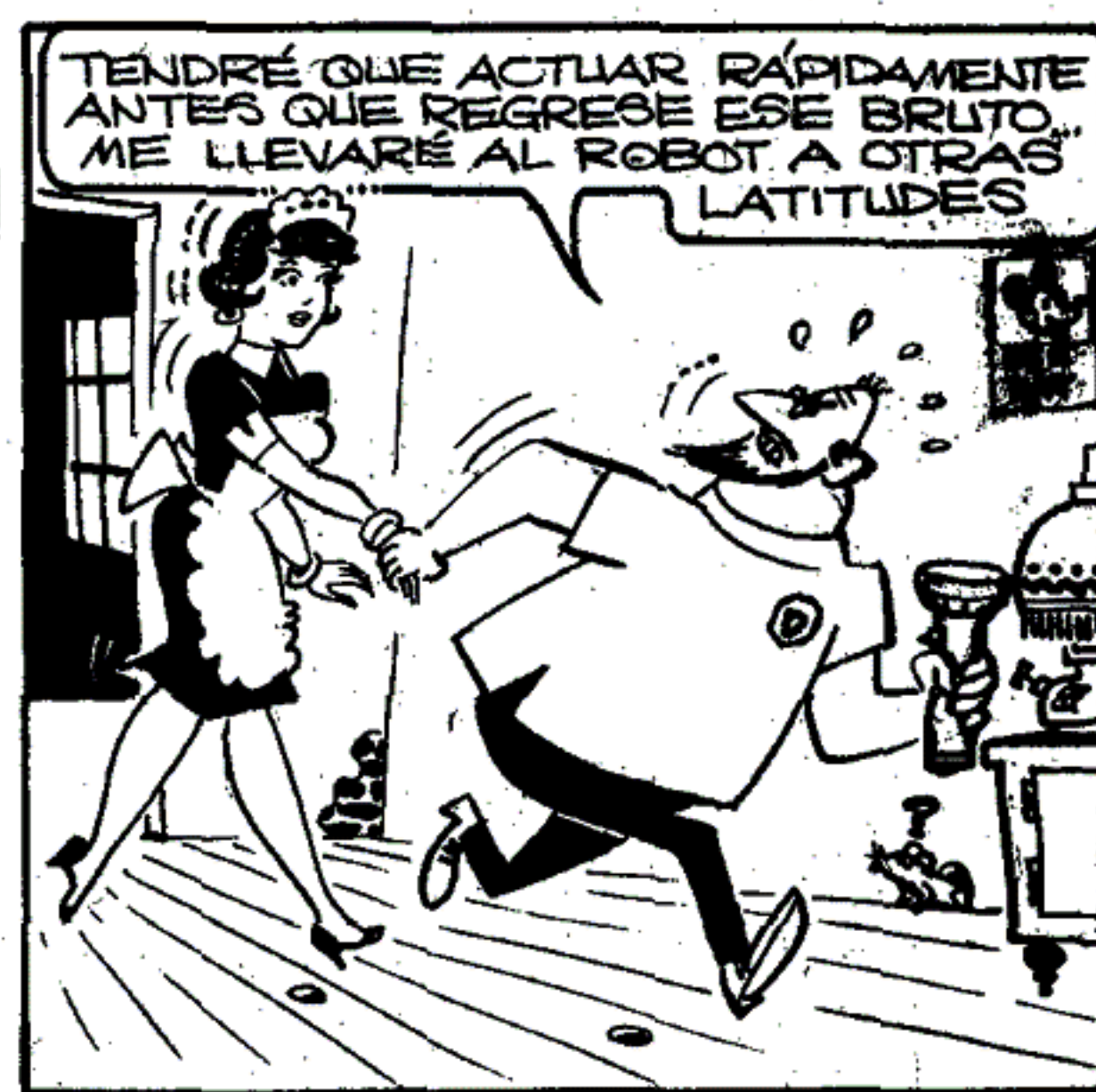
"RAPTO COMPLICADO"

ARTISTAS INVITADOS
"EL PIBE BUBI" y DOCTOR DOKTOR



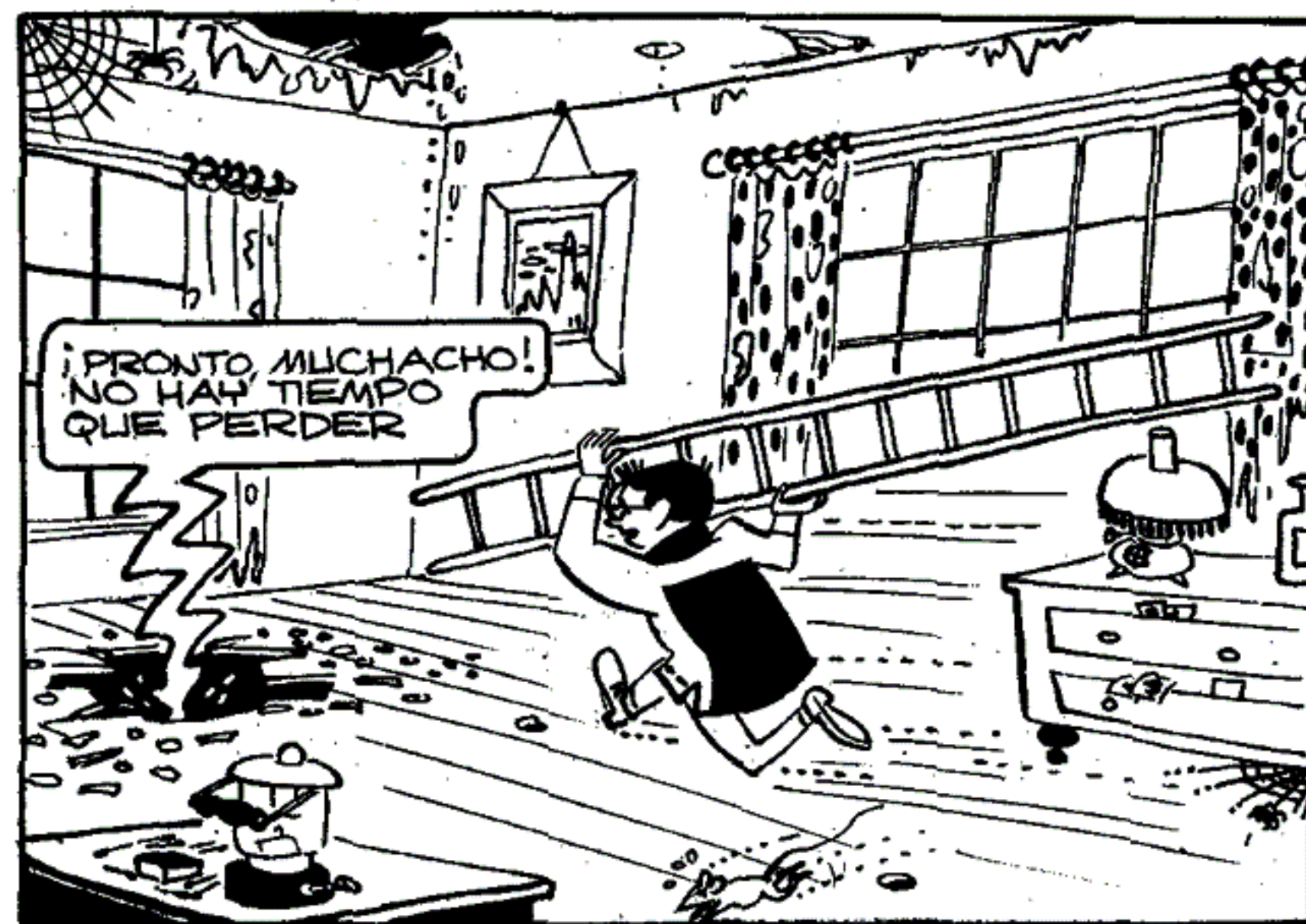
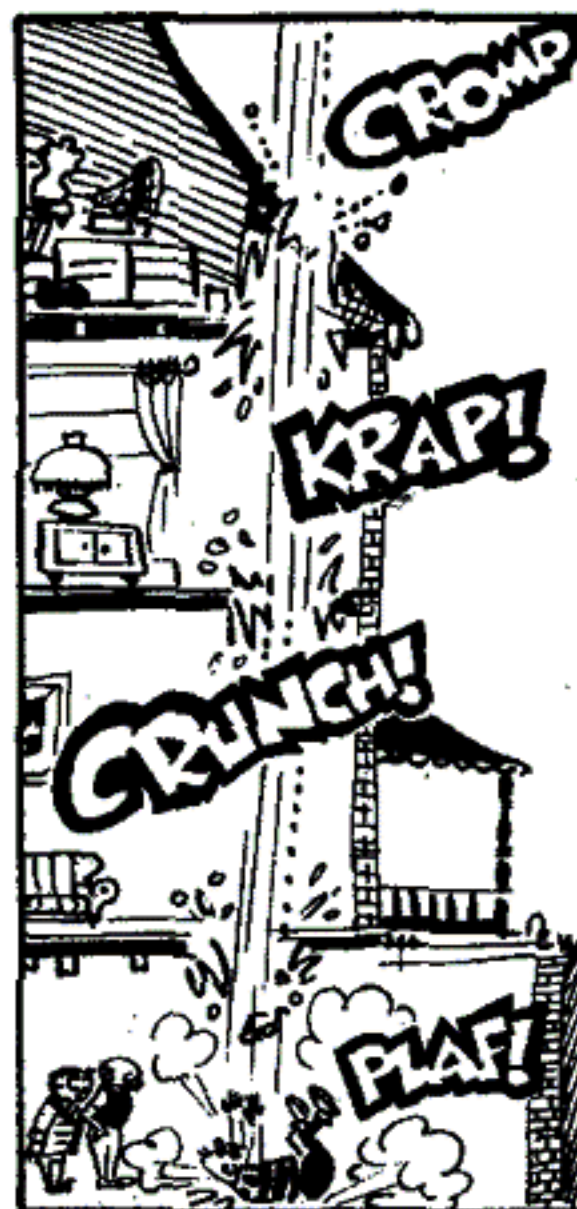


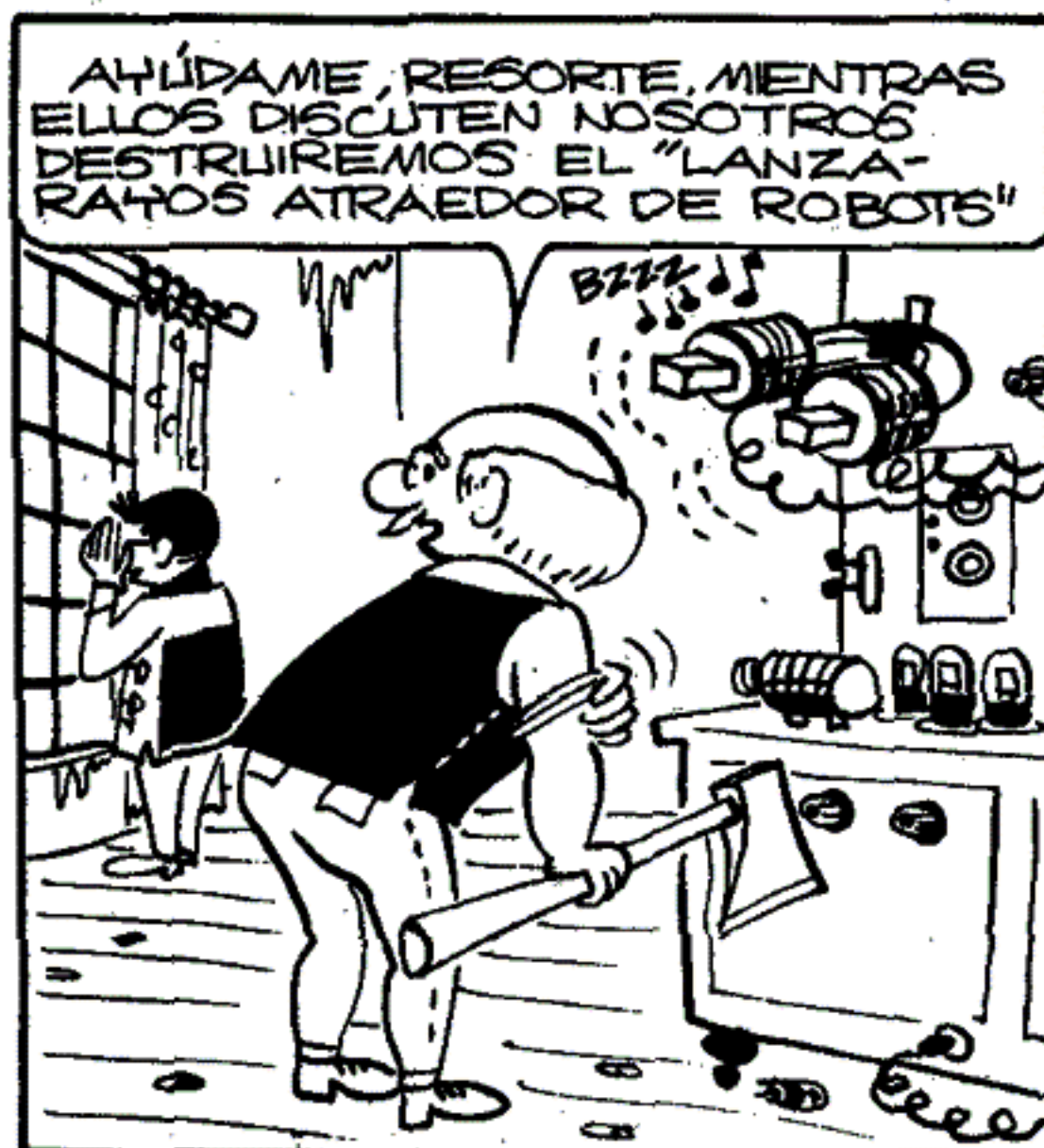
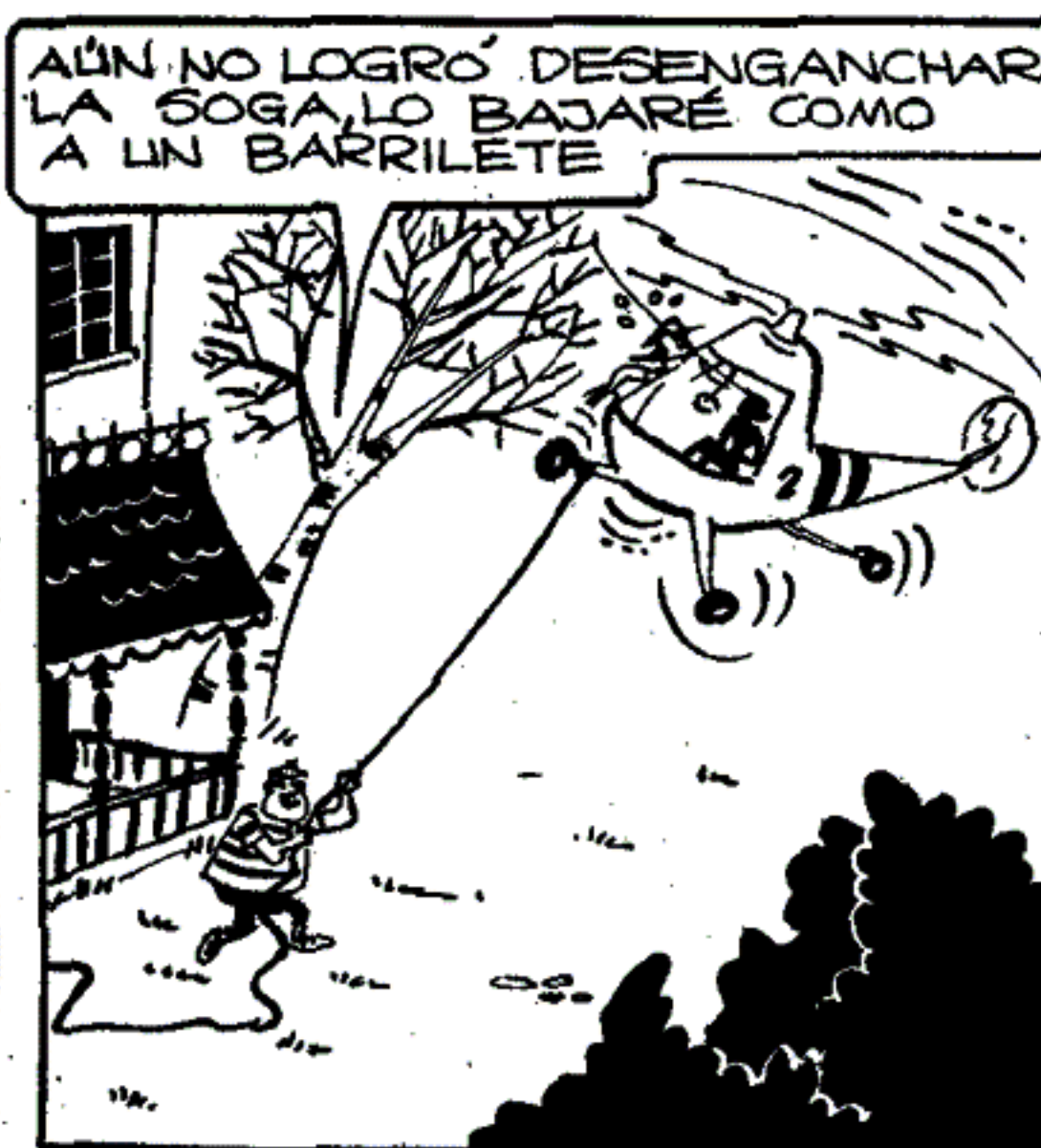






MADE IN SARANDI R.A.













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 o 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 Lúpín 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.

Observe 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 INICIO DE LA COMPETENCIA: Domingo 5 de diciembre de 1993 a las 11 horas

ESTADO DEL TIEMPO: Si está nublado se postergará el próximo domingo igual hora.

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

JURADO: AEROSUR Aeromodelismo
TELEVISION
Revista LUPIN
Fundación Solar Rietti Energía 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 INSCRIPCION en BUENOS AIRES

FUNDACION RIETTI
Lezica 3948 981-1241
AEROSUR:
Talhuanano 166 383-6830

REQUISITOS Complete y entregue su ficha de inscripción. Al abonar \$50.- Ud. recibe un panel solar, un motor eléctrico, un plano 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

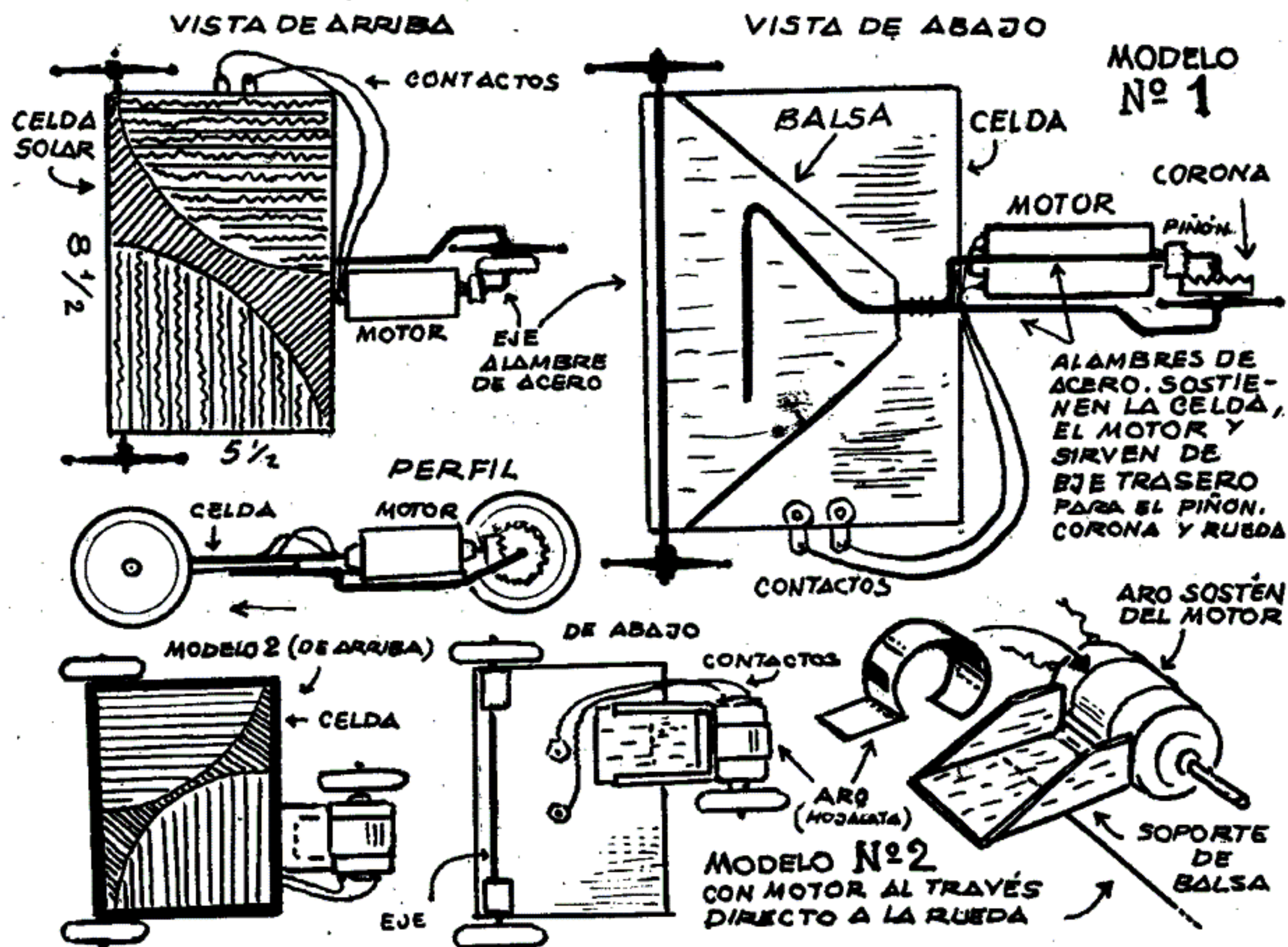
Se entregarán al finalizar la competencia las medallas al 1°, 2°, 3° y 4° premios.

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 tornillito 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 línea 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

fuera 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.



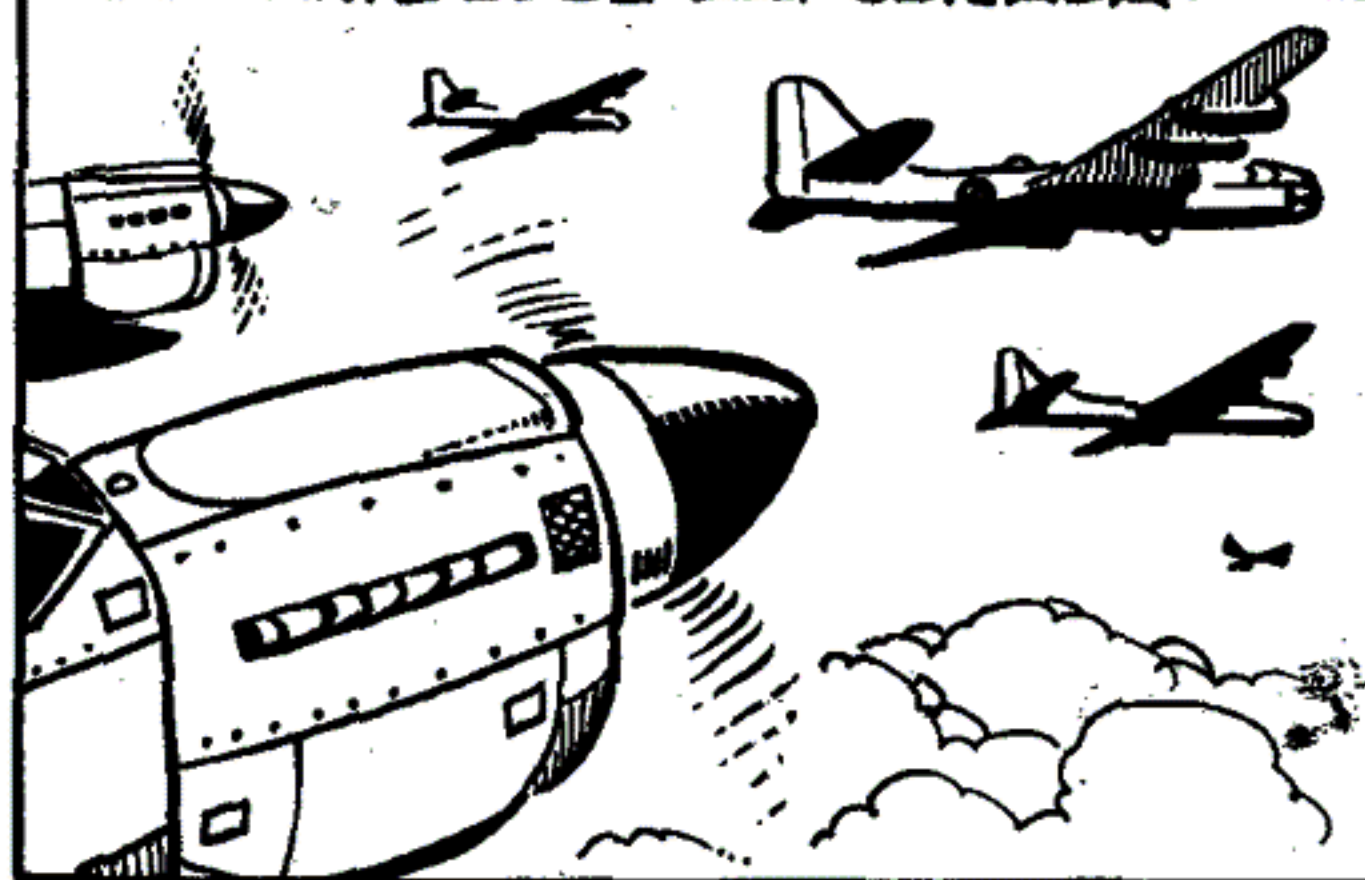
ESA TARDE NOS TOCABA ESCOLTAR A LOS BOMBARDEROS "B-29" EN UNA INCURSIÓN

¡SUERTE, LÚPIN, Y TEN CUIDADO!

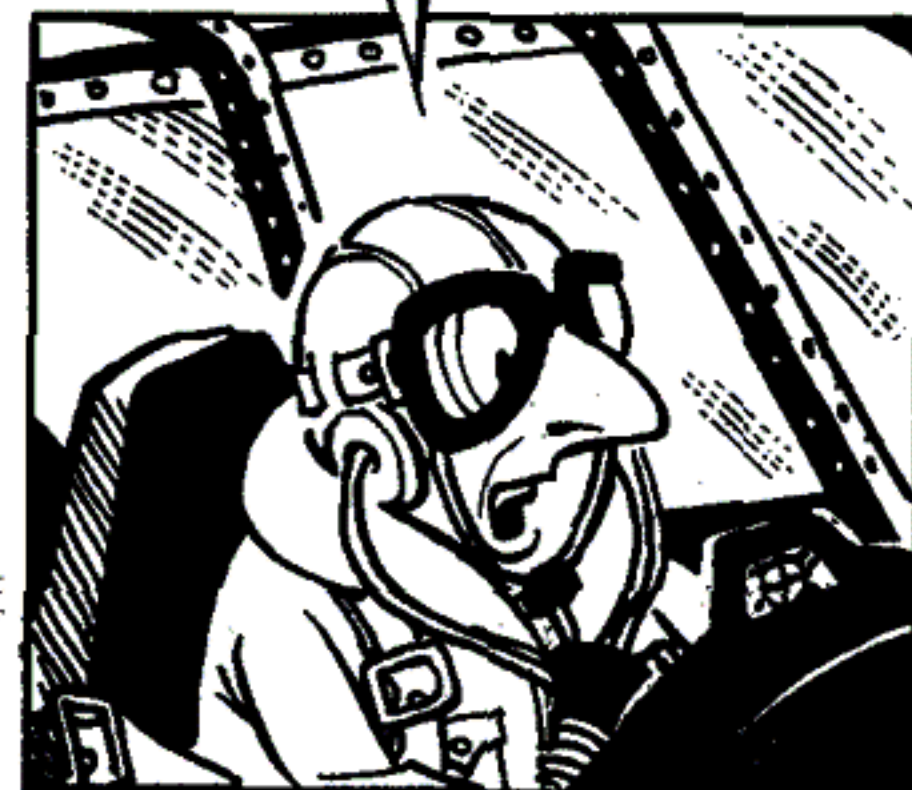
¡GRACIAS GORDO, TE TRAERE ALGO DE RECUERDO, JA JA!



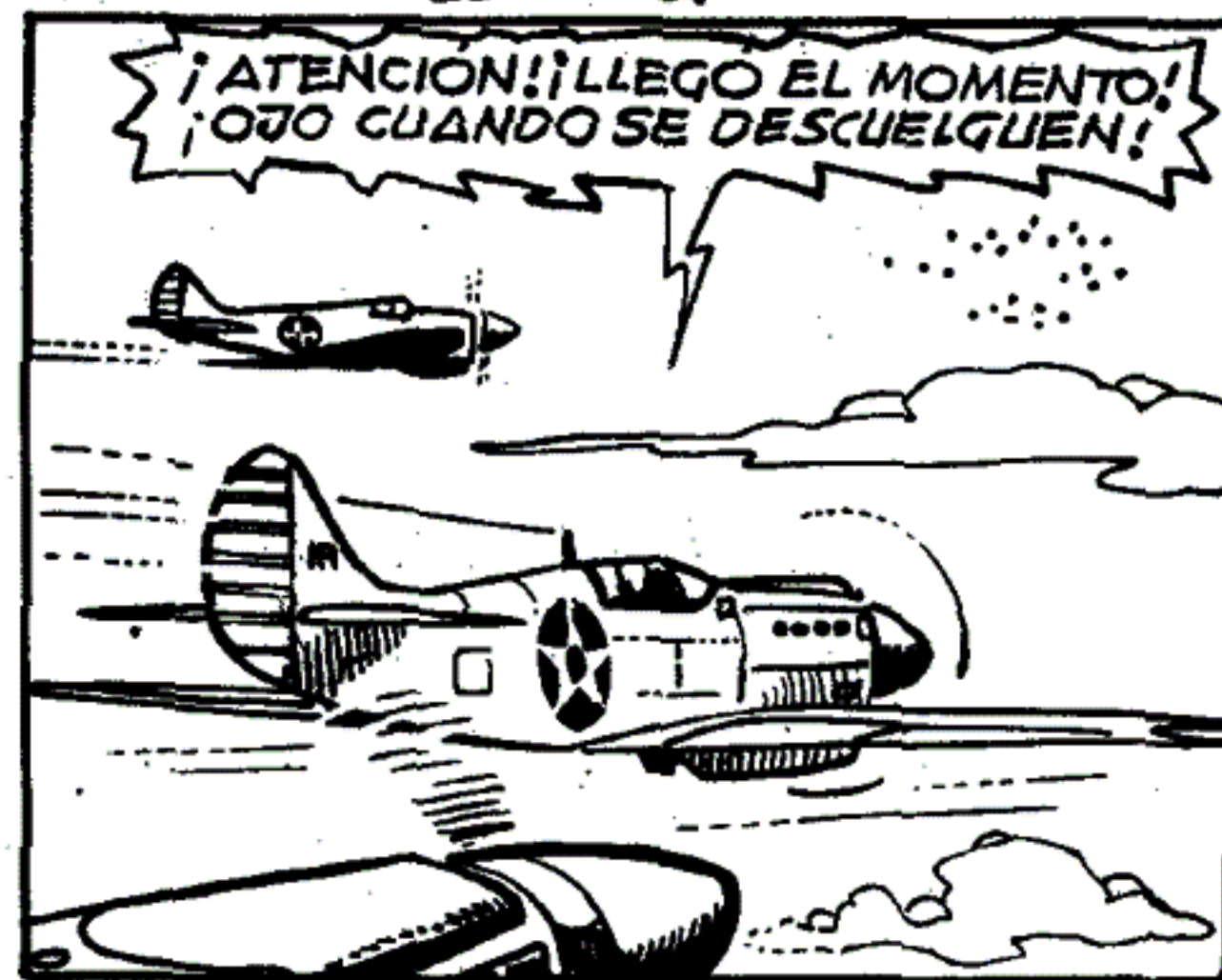
LOS CAZAS FUERON SALIENDO EN TANDAS, SIGUIENDO A LOS "B-29." DEBIAMOS ACOMPAÑAR A LOS "B" HASTA UNA DE LAS ISLAS OCUPADAS POR EL ENEMIGO PARA BOMBARDEAR UNA IMPORTANTE BASE ALLÍ UBICADA



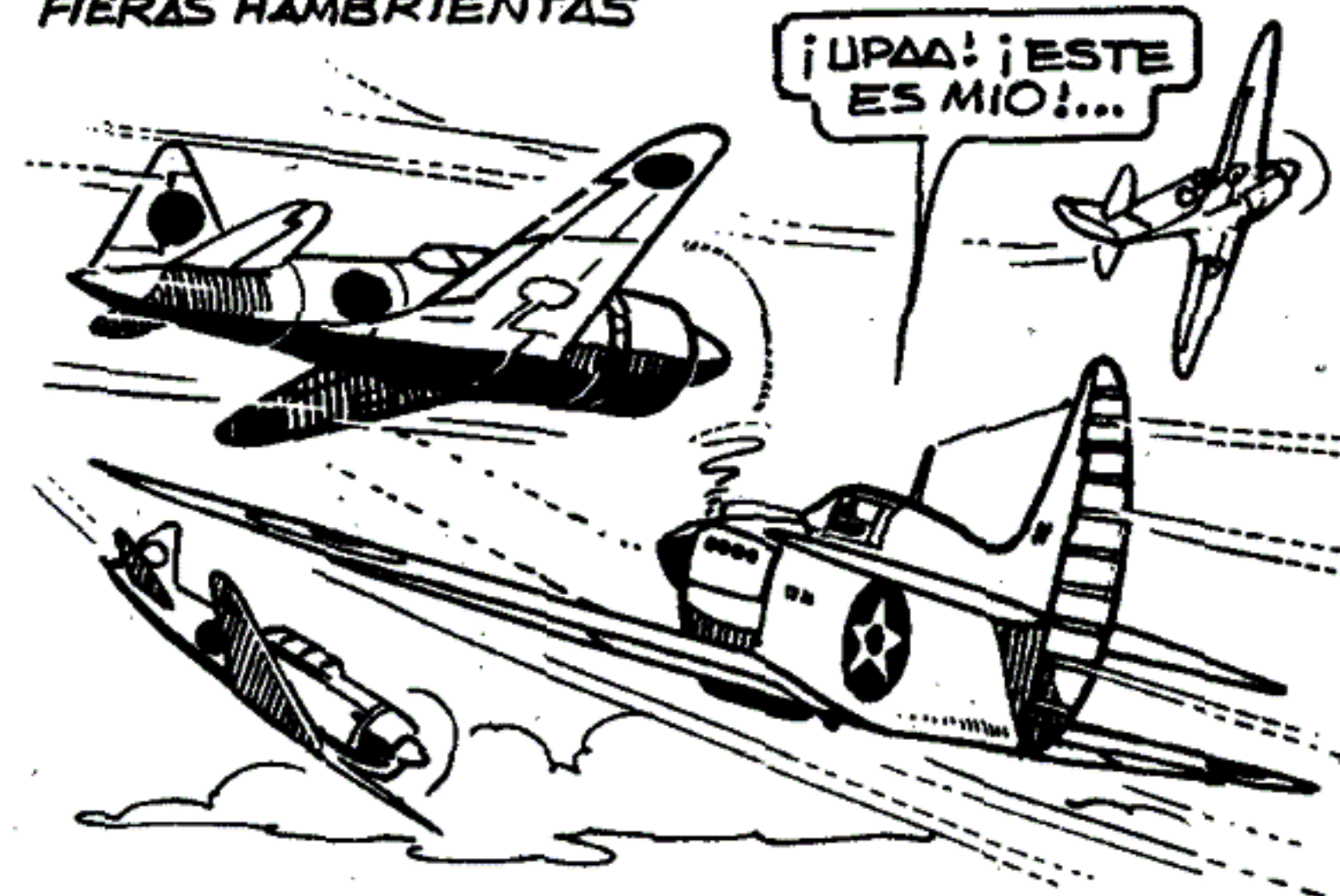
FALTA POCO, MUCHACHOS, QUIERO ATENCIÓN EN LOS CUATRO COSTADOS, LOS HOMBRECITOS AMARILLOS PUEDEN ESTAR ALERTAS

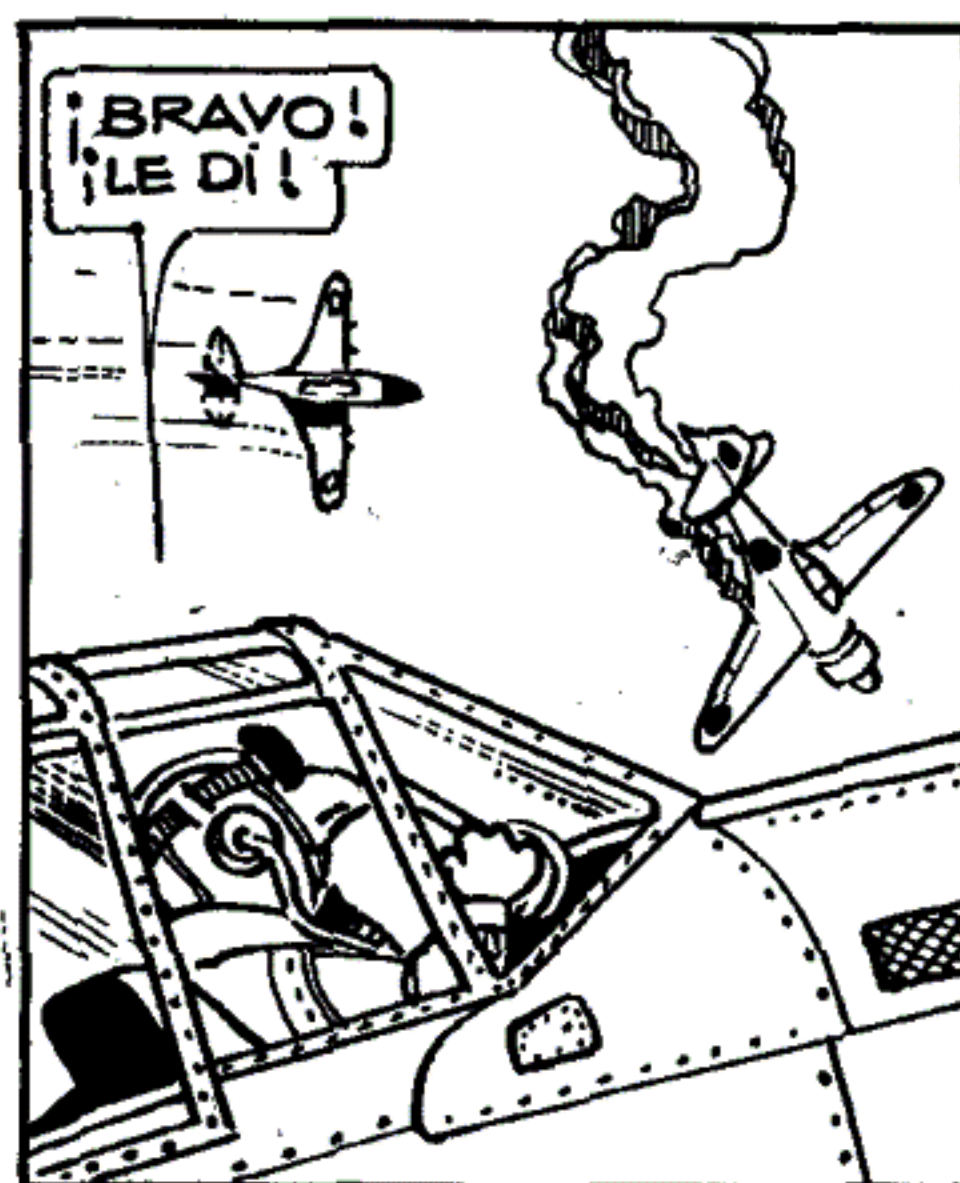


POCO DESPUÉS, UNOS PUNTOS NEGROS MANCHARON EL CIELO.

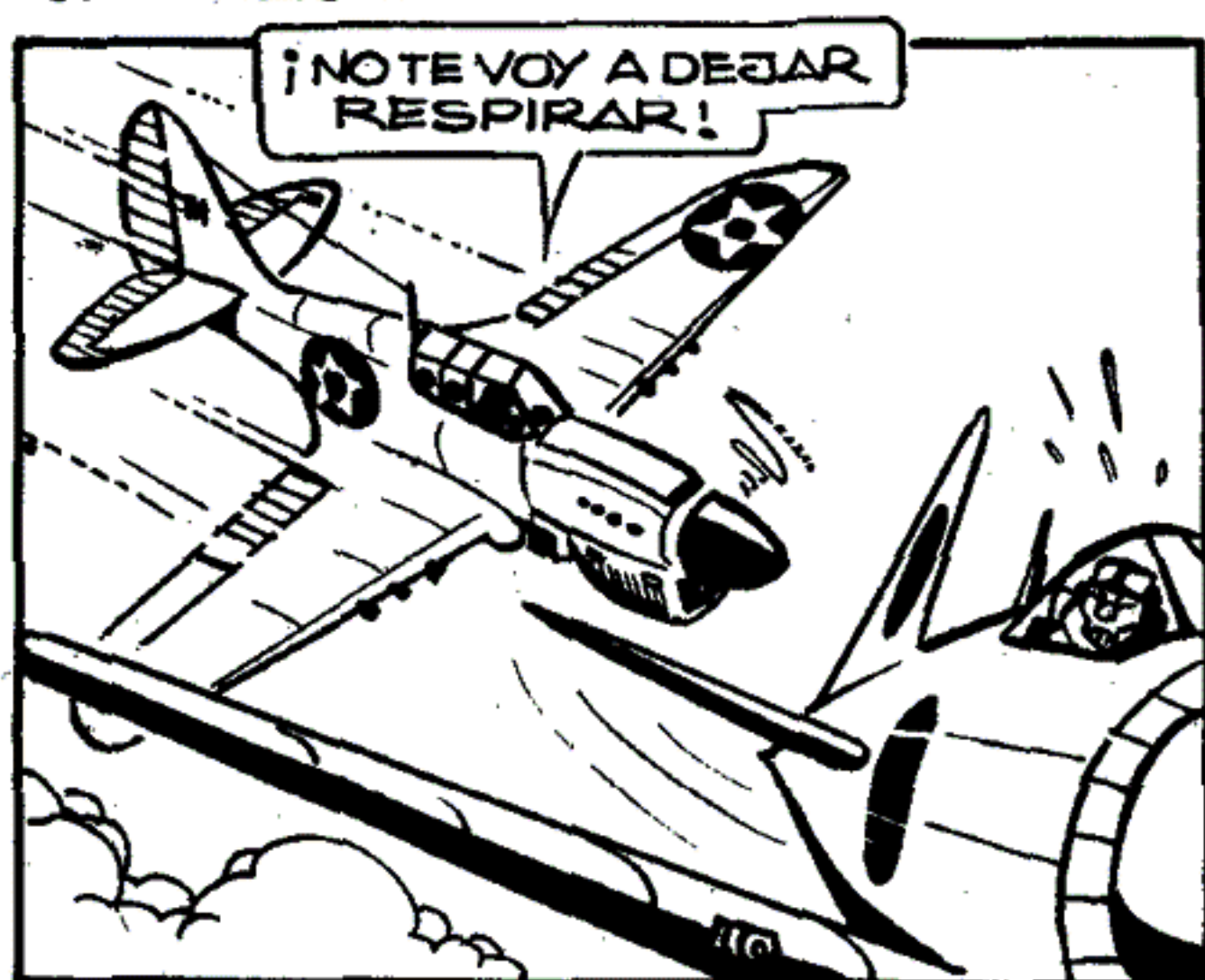


PRONTO EL CIELO SE CONVIRTIÓ EN CAMPO DE LUCHA, LOS "ZEROS" ARREMETIERON COMO FIERAS HAMBRIENTAS





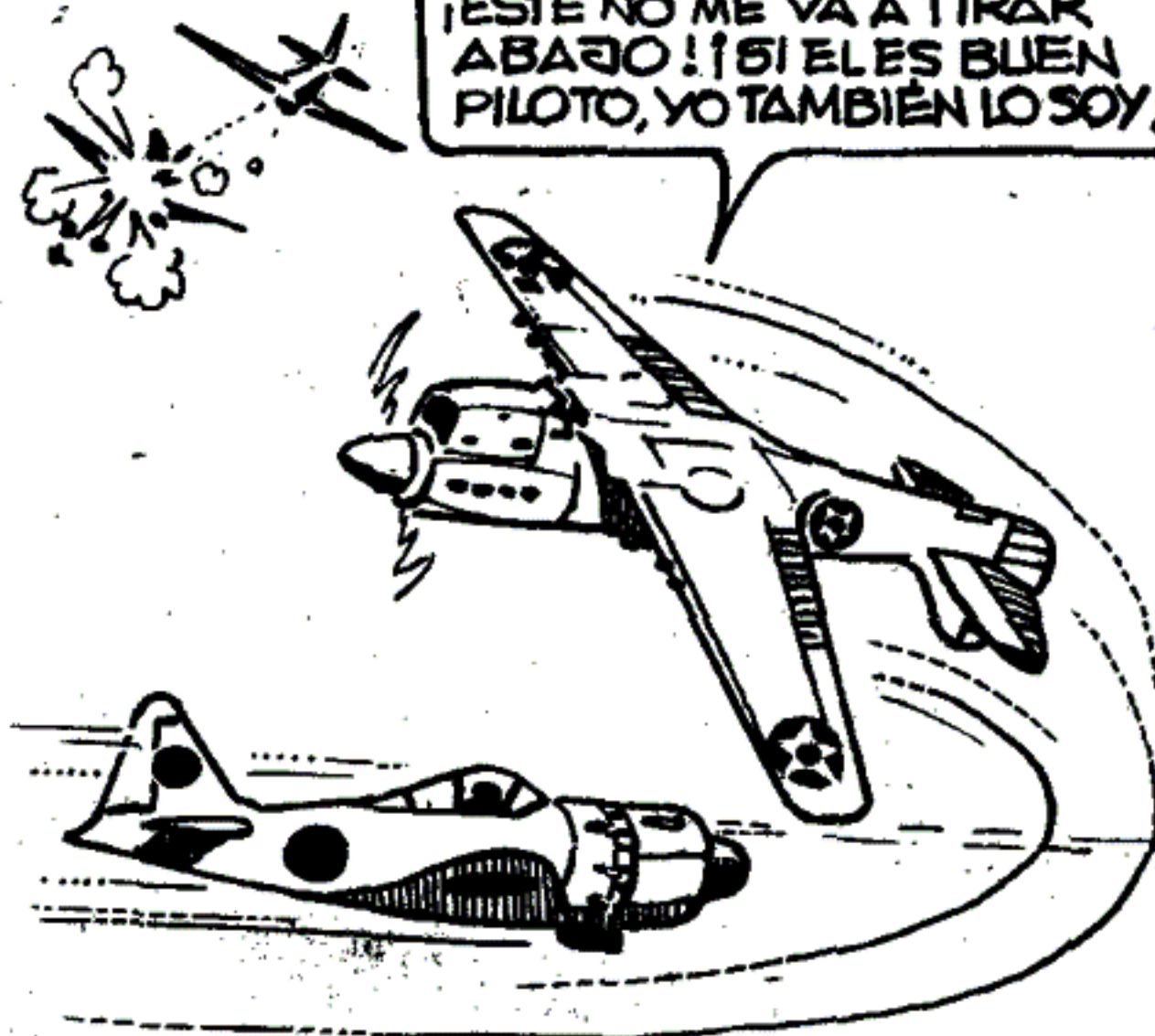
EN SEQUIDA ME LARGUÉ DETRÁS DEL JAPONES...



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



¡ESTE NO ME VA A TIRAR
ABAJO! ¡SI ELES BUEN
PILOTO, YO TAMBIÉN LO SOY!

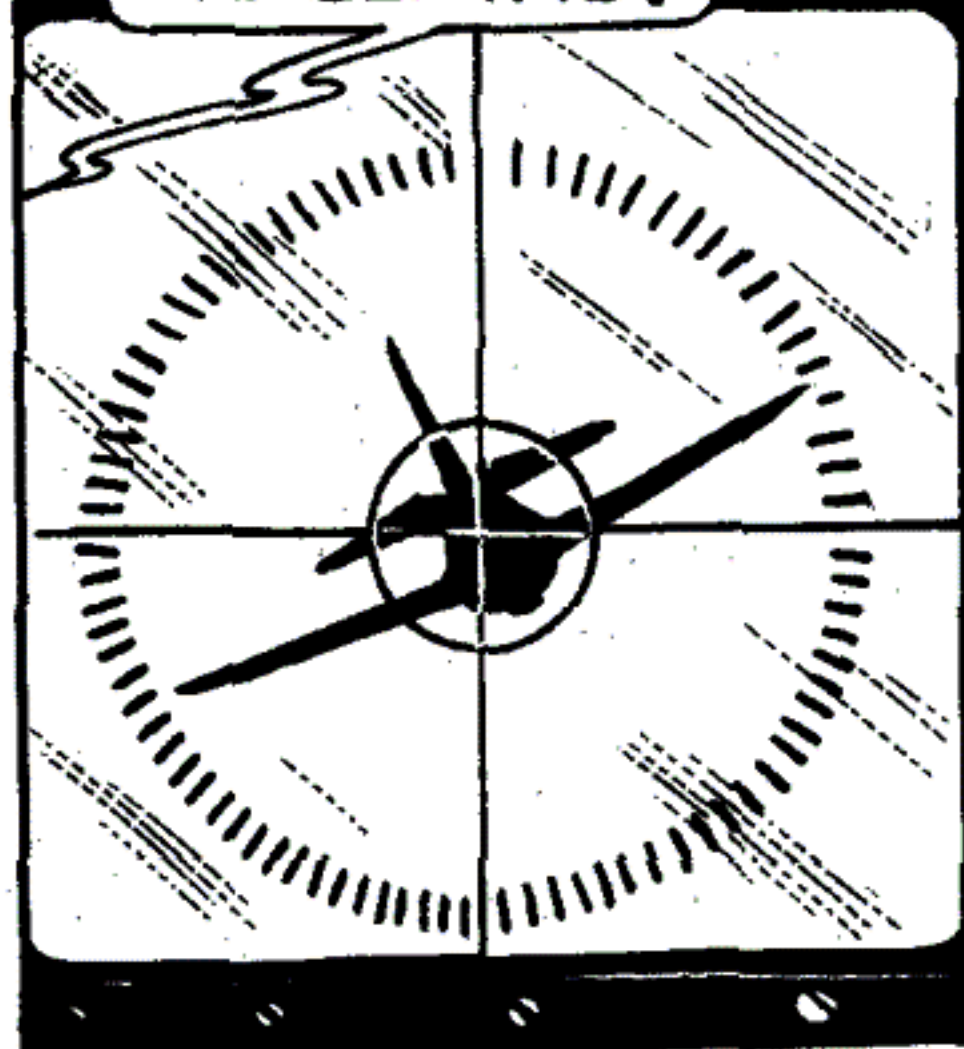


CON NO POCOS ESFUERZOS
Y A GOLPES DE PALANCA
PEDALES Y ACELERADAS
LOGRÉ POR FIN COLOCARME
A SU RETAGUARDIA

AHORA ME TOCA A MI

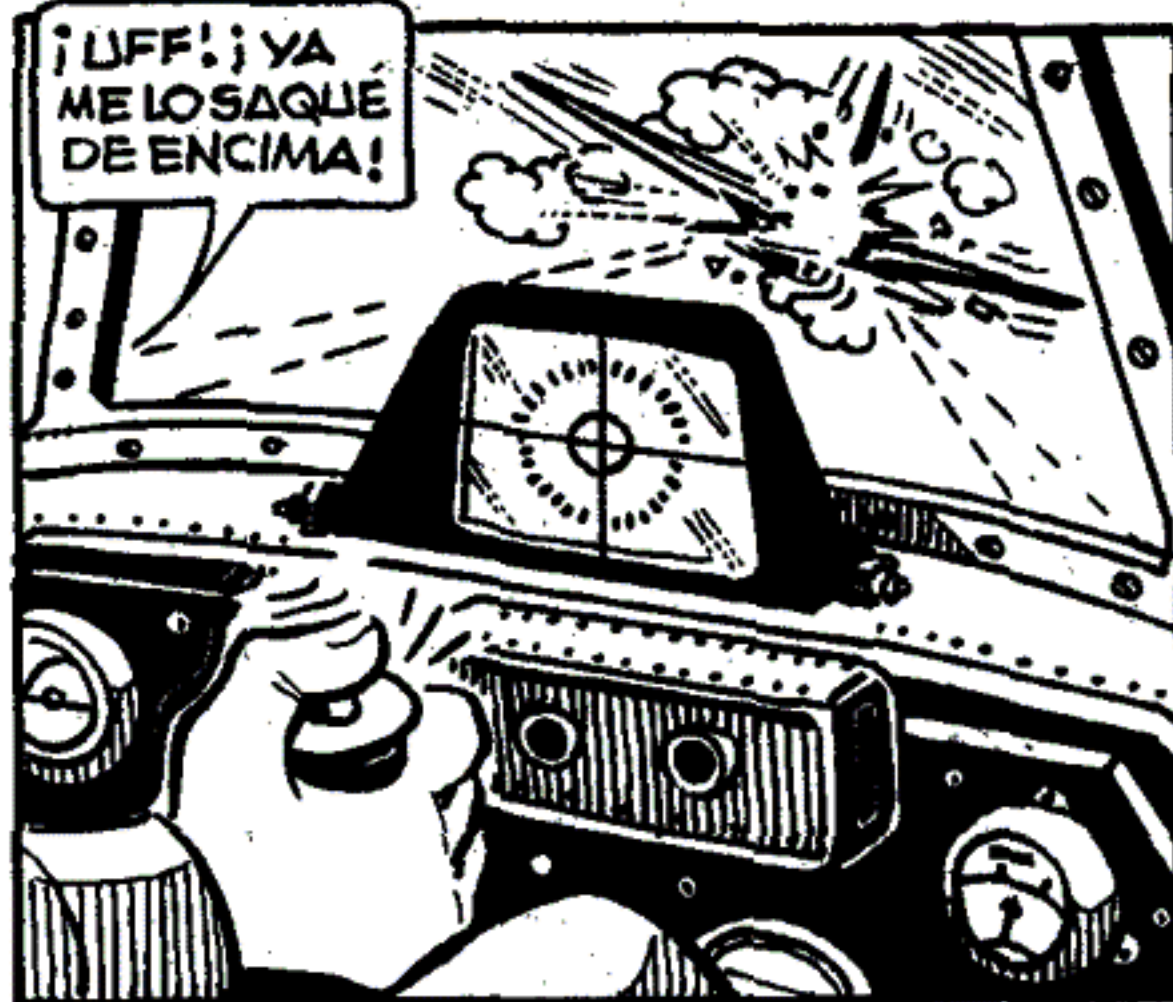


¡TE TENGO EN
EL CENTRO!



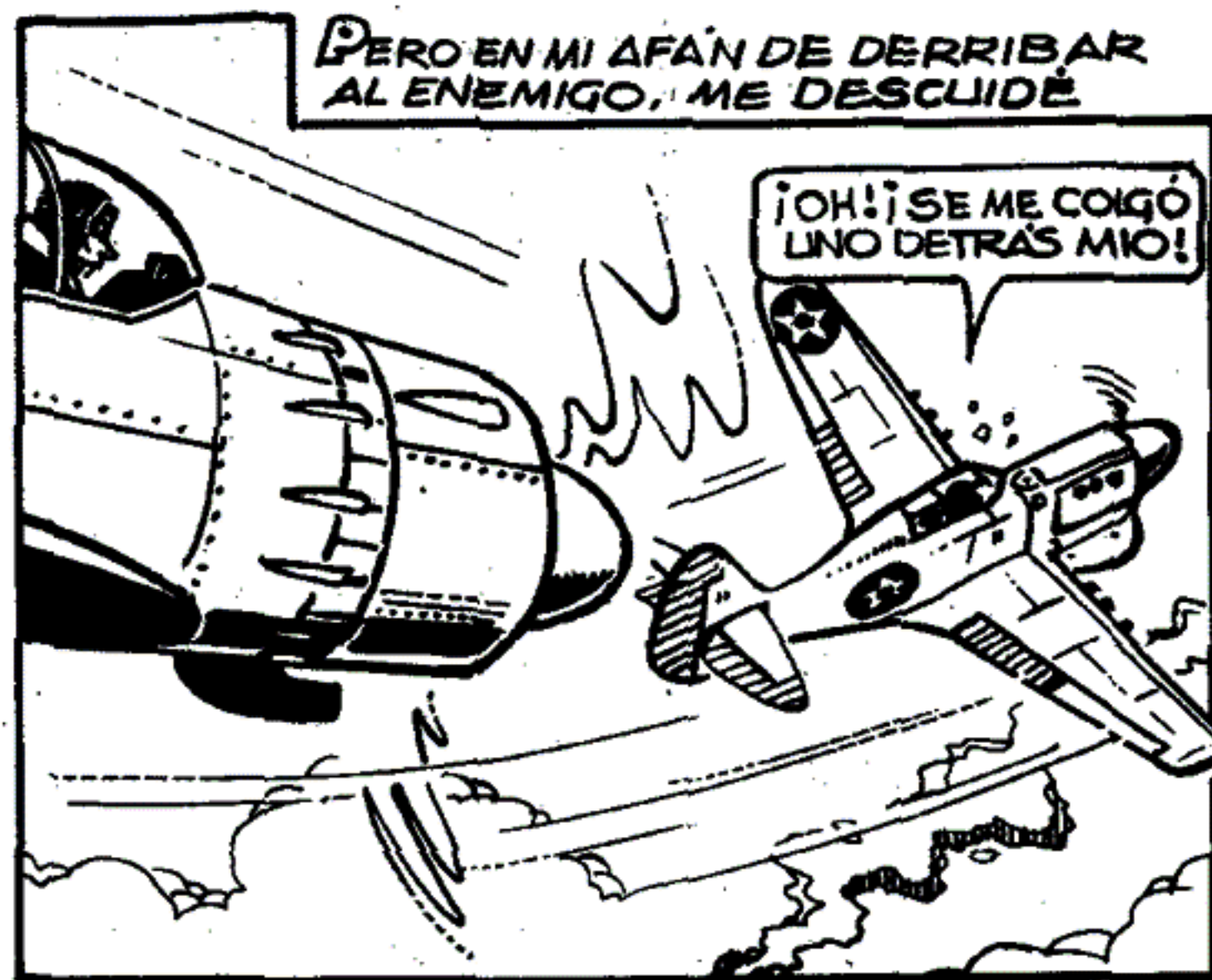
¡GATILLÉ Y... UNA CORTA RÁFAGA
HIZO IMPACTO EN SU AVIÓN

¡UFF! ¡YA
ME LO SAQUÉ
DE ENCIMA!



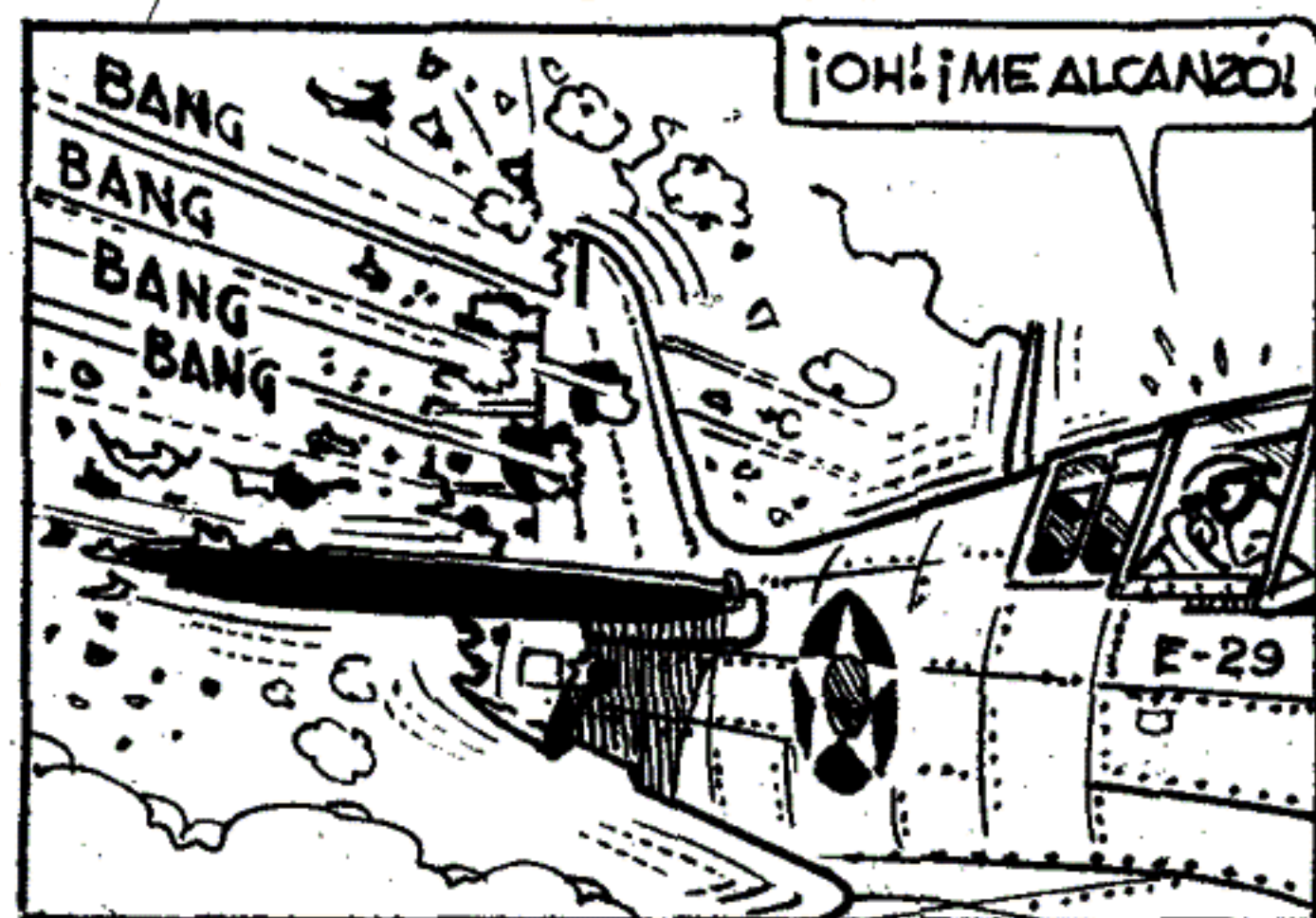
PERO EN MI AFÁN DE DERRIBAR
AL ENEMIGO, ME DESCUIDÉ

¡OH! ¡SE ME COIGÓ
UNO DETRÁS MÍO!



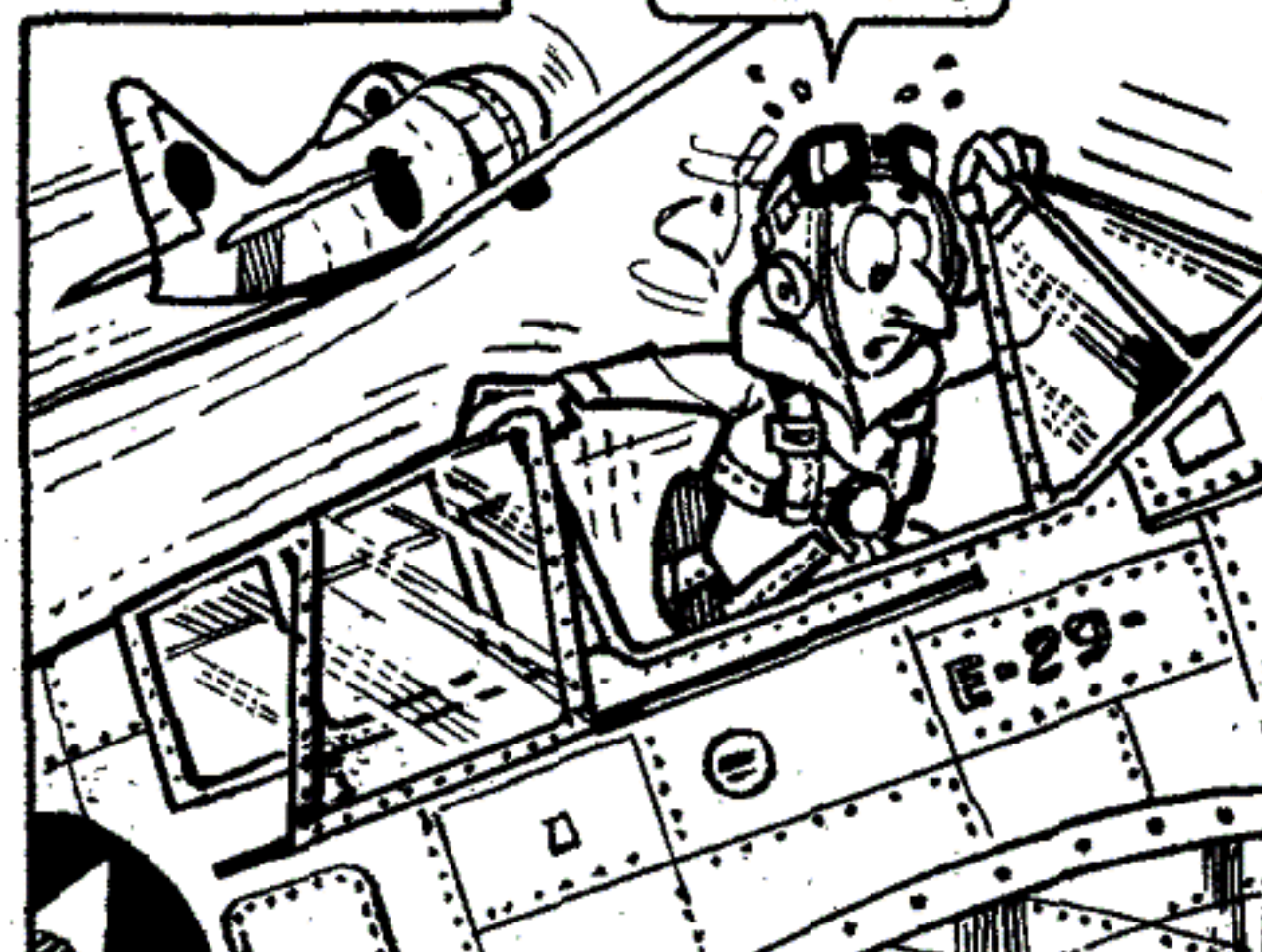


EL "ZERO" ME ENVIÓ UNA ANDANADA DE PROYECTILES DE SUS CAÑONES DE 20 MMS. QUE ME DESTRUYÓ EL TIMÓN...



...Y EN UN NOBLE GESTO SE ALEJO SIN HOSTIGARME

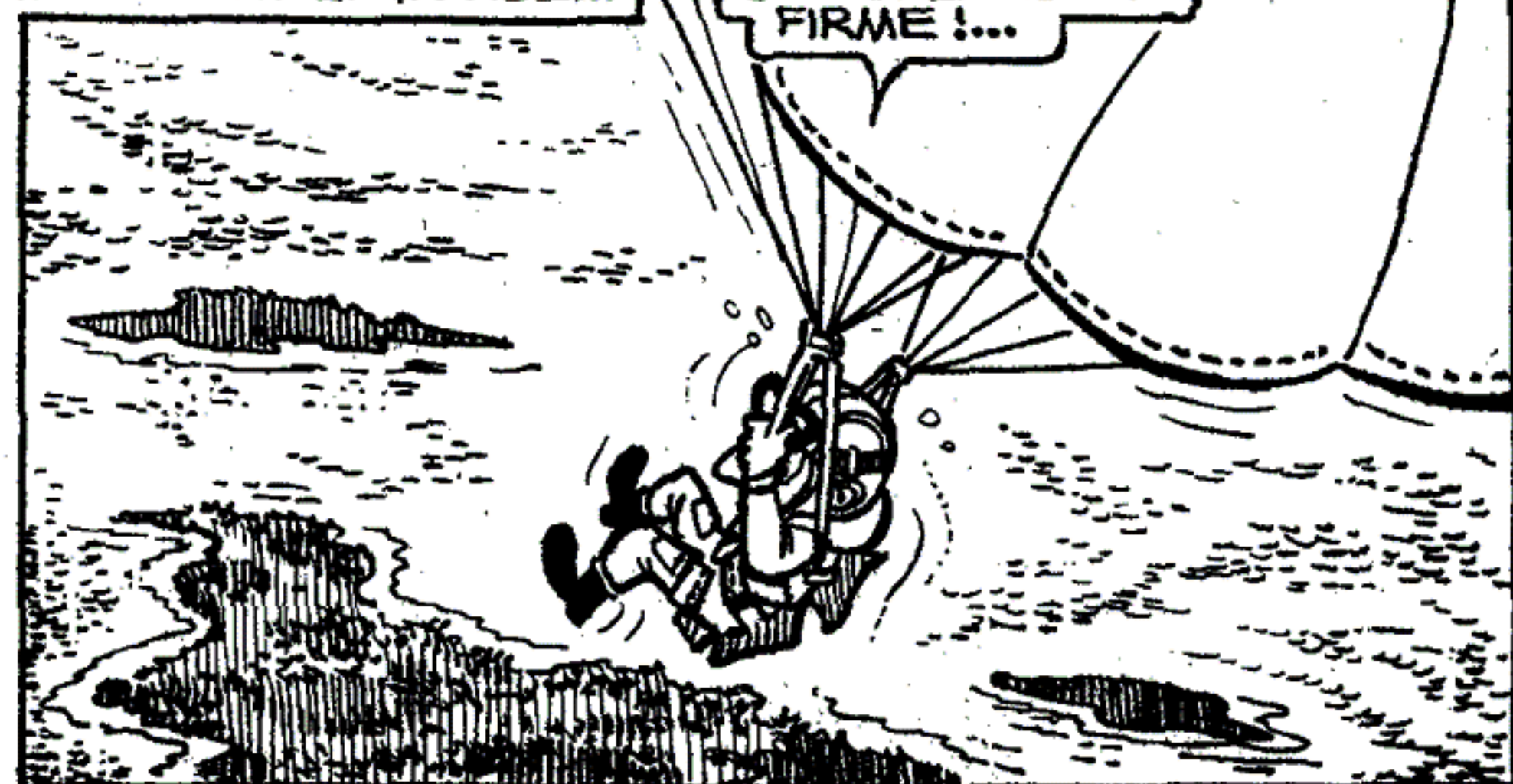
¡NO TENGO MAS REMEDIO QUE SALTAR!



LA SITUACIÓN HABÍA CONCLUIDO Y LOS "B-29" SEGUIAN 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 LEVANTARÉ
VUELO... SI PUEDO

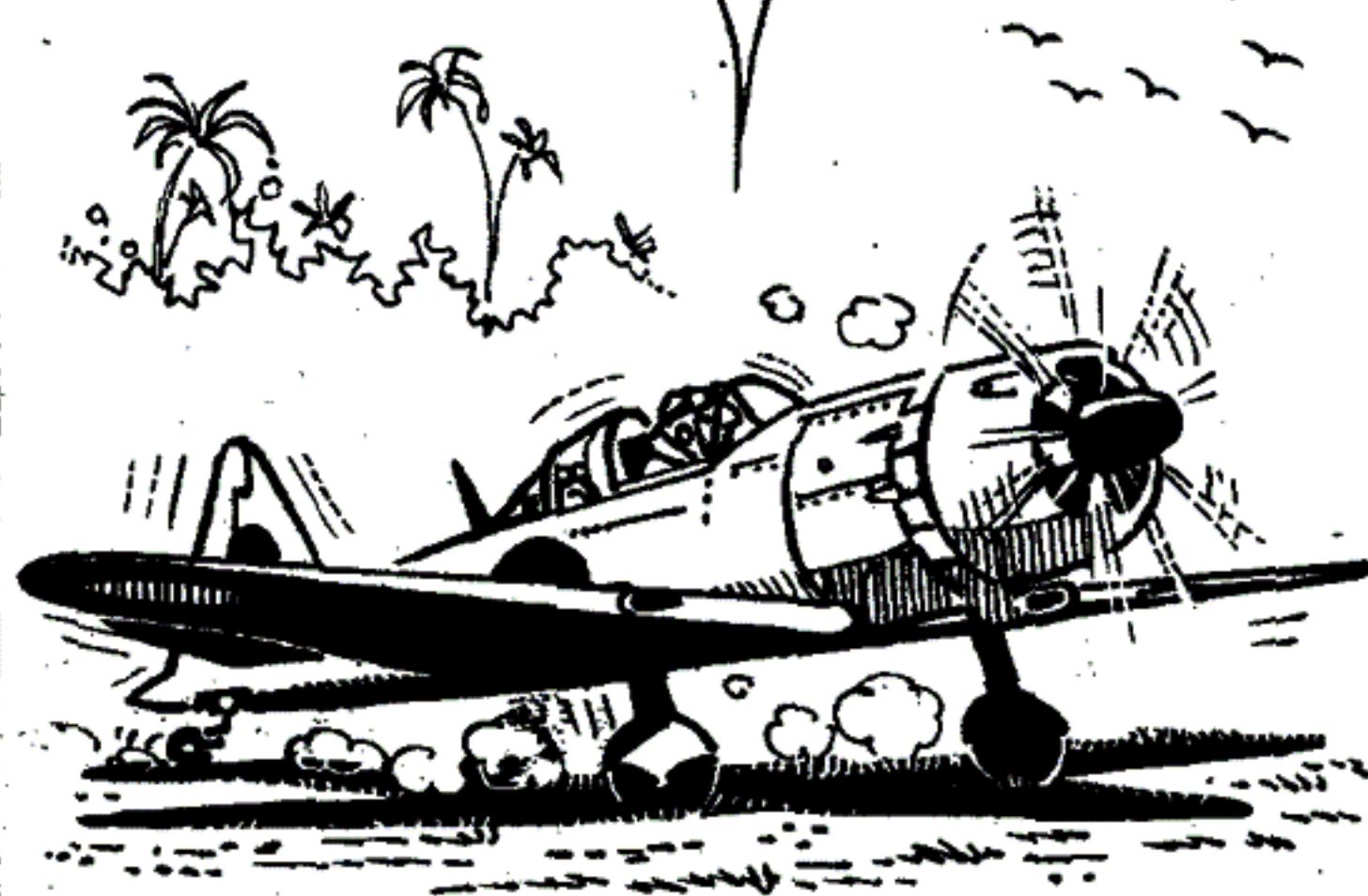


COLOQUE AL MUCHACHO EN EL
COMPARTIMENTO POSTERIOR Y
ME UBIQUE EN LA CARLINGA

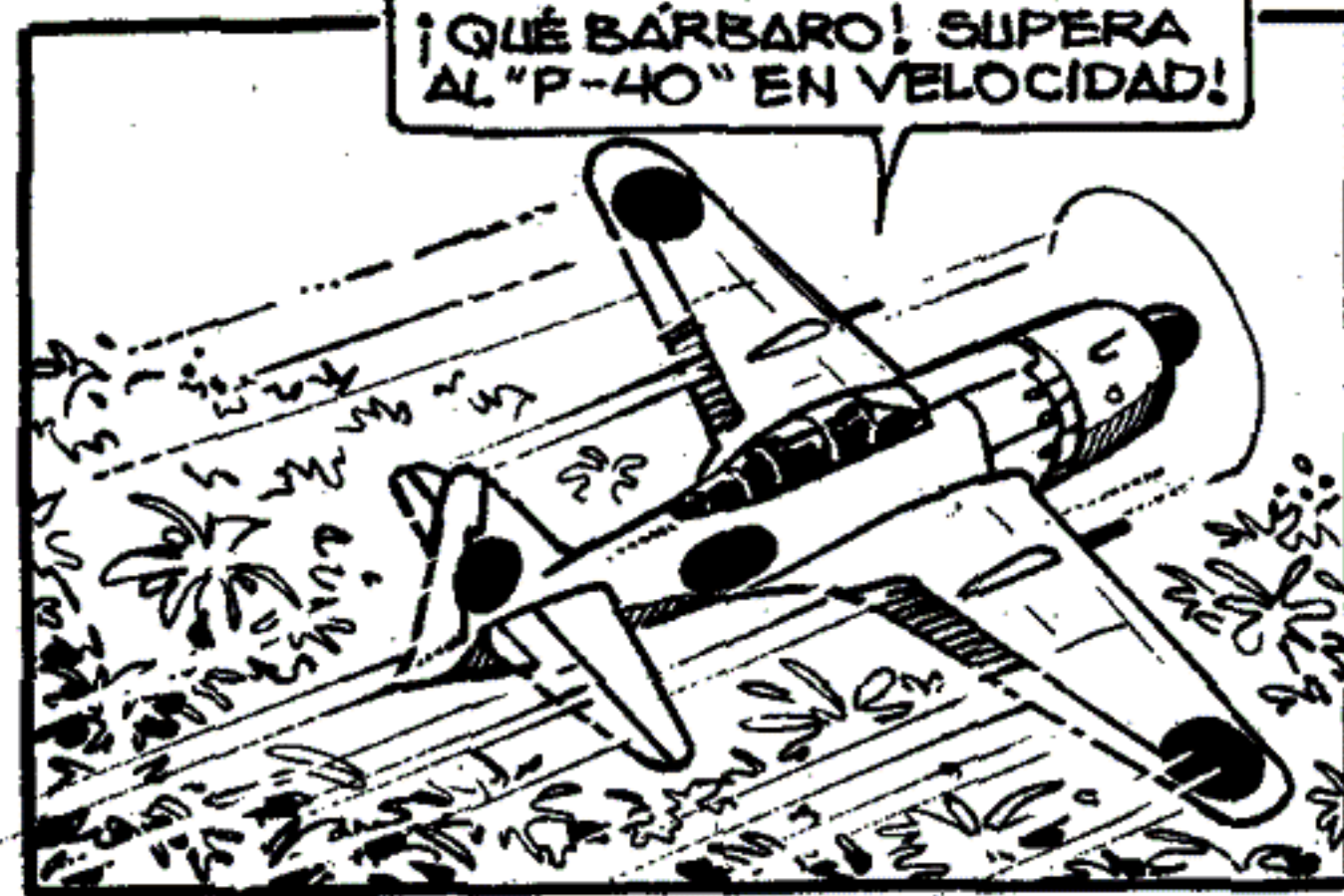
NO CONOZCO ESTE AVIÓN
PERO SABRÉ COMO MAN-
NEJARLO... VEAMOS... ESTE
ES EL ACCELERADOR... AQUÍ
ESTÁ EL CONTACTO...



¡BRAVO! POR LO MENOS SE PUSO
EN MARCHA... LOS ALERONES RES-
PONDEN BIEN... SOLO ESPERO QUE ME
ALCANCE EL COMBUSTIBLE ¡ADELANTE!



ACCELERÉ A FONDO Y... DECOLÉ, ERA
UN AVIÓN LIVIANO Y VELOZ, PASÉ COMO
UNA TROMBA CASI ROZANDO LAS
GORRAS DE LAS PLANTAS...



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

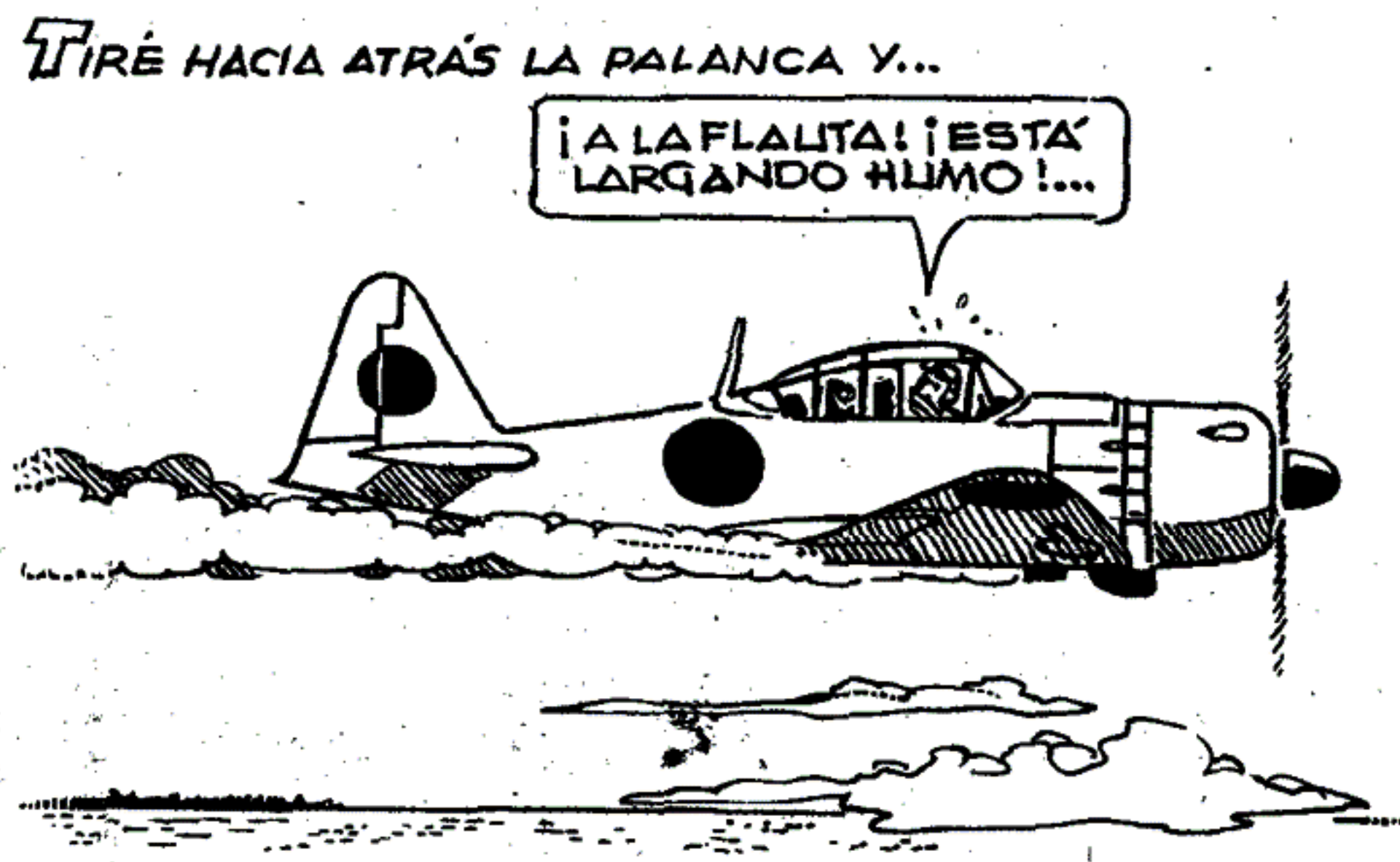
METÍ LAS RUEDAS, Y YA
EN EL AIRE PENSÉ MÁS
EN PROFUNDIDAD

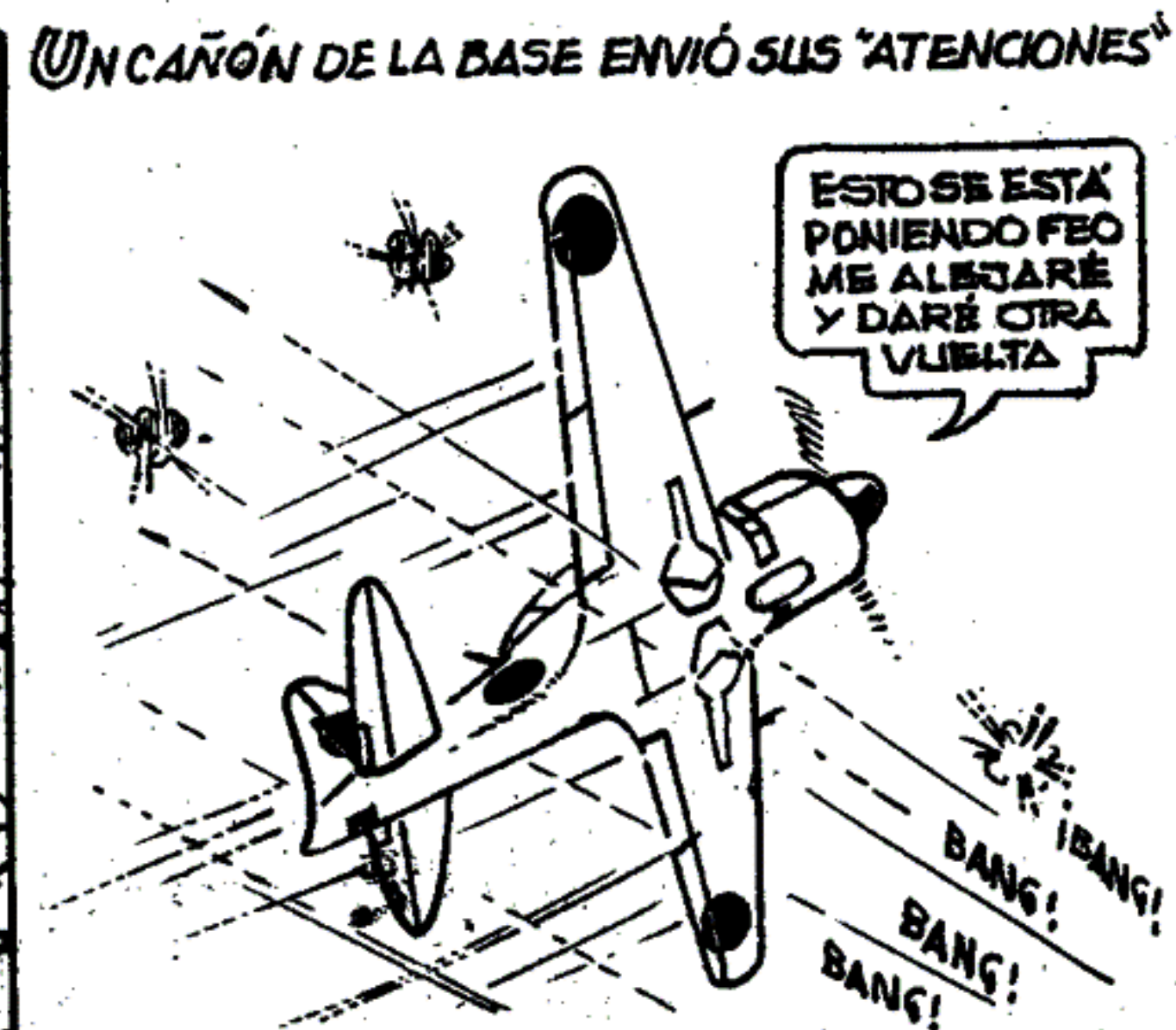
¡HUM! Y AHORA COMO
HAGO PARA ATERRIZAR
EN LA BASE? CUANDO
VEAN LAS ESCARAPELAS
ME VAN A LLENAR DE
AGUJEROS!



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

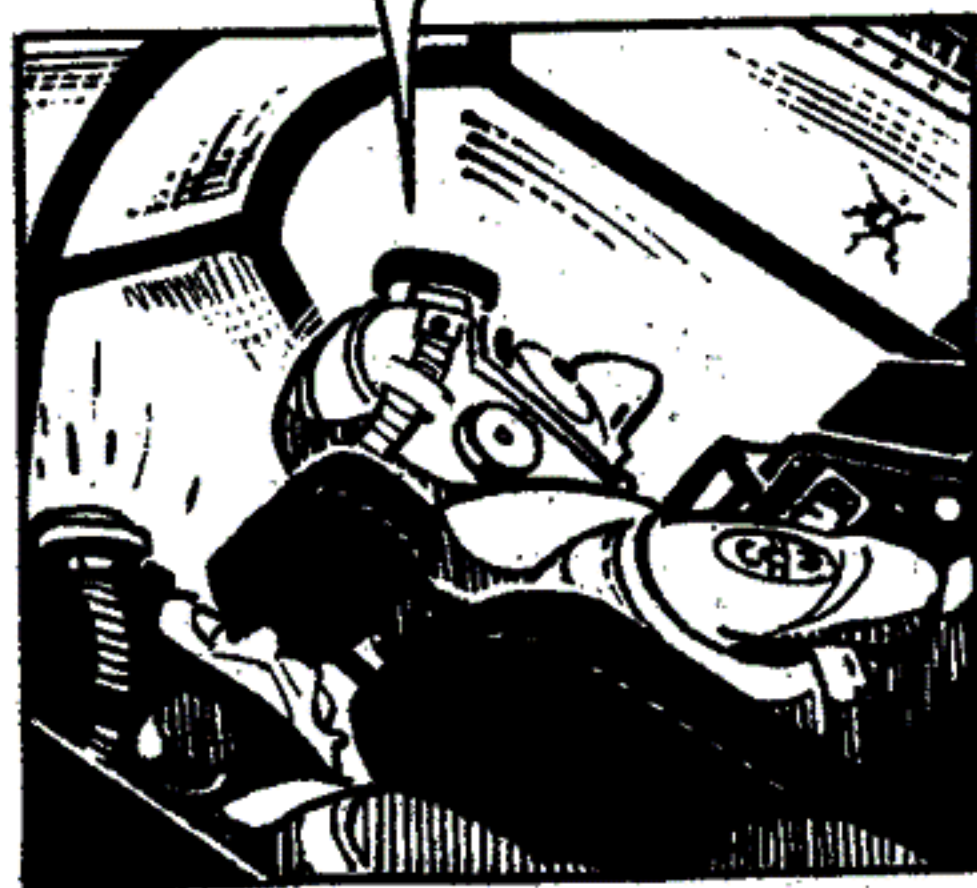






DE PRONTO UNA IDEA SE GRUZO EN MI MENTE...

¡¿CÓMO NO LO PENSE ANTES?!



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

¡ALLÁ VOY!



¡COMENCÉ A DESCRIBIR PIRUETAS A GRAN ALTURA

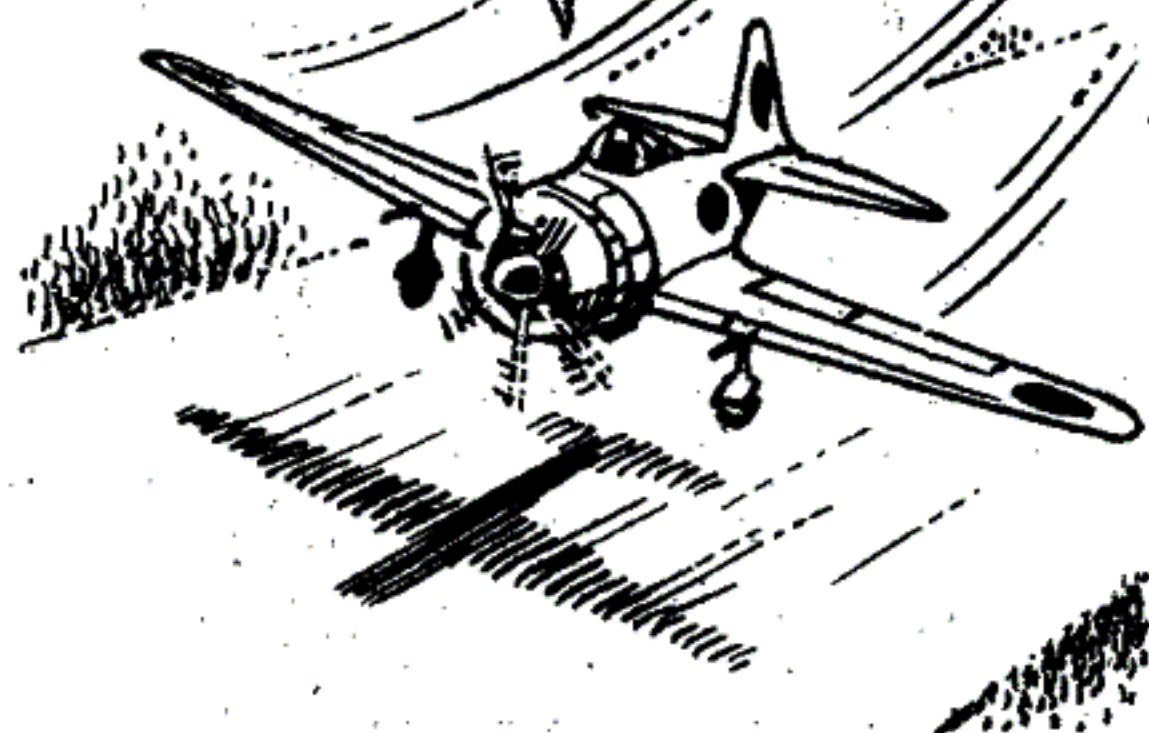


EN LA BASE MIRABAN SORPRENDIDOS
LAS EVOLUCIONES DEL "ZERO"



¡K! ICE LA APROXIMACIÓN Y REDUJE EL MOTOR INICIANDO EL PLANEIO. BAJÉ EL TREN Y... LA PISTA SE FUE AGRANDANDO ANTE MI.

¡MENOS MAL! ¡DE BUENA NOS SALVAMOS!



¡ATERRIZÓ! ¡AHÍ ESTÁ!

¡QUE LÍO, CASI TE HACEMOS PURÉ!

¡LÚPIN! ¡QUE LOCO! SE TRAJÓ UN "ZERO"!

¡SALUD MUCHACHOS! ¡EH, GORDO, TE PROMETÍ QUE TE TRAERÍA UN RECUERDO Y AQUÍ LO TIENES! ¡EJA EJA!



... ADEMÁS ESTE PRISIONERO, NO LO TRATEN MAL, ES CASI UN CHICO Y ESTÁ MUY ASUSTADO...

¡OH!

¡OOH!



¡Y ASÍ FUE COMO ME SALVE, CON UN BUEN AVIÓN!... HASTA ME CONDECORARON POR ELLO!

¡QUÉ BUENO! ¿Y QUE PASÓ CON EL PRISIONERO?



PUES A POCO DE TERMINADA LA GUERRA QUISO VENIRSE CONMIGO A COMENZAR UNA NUEVA VIDA Y...

¡HOLA GENTE! ¡EH, HICHO AQUÍ TE TRAEN EL TRAJE!

BUENAS TALDES

¡OH, ABUELO!



... AQUÍ LO TIENES, PUSO UNA TINTORERÍA Y LE FUE MUY BIEN

SEGURO QUE ESTUVO CONTANDO ESA HISTORIA... ¡BAH! YO EN MIS TIEMPOS ME TRAJE UN BOMBARDERO "GOTHA" JE!

¡OH, MUCHO GUSTO, NIKITA!

YO ESTAL MUY AGRADECIDO A SU PAPA



FIN

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:

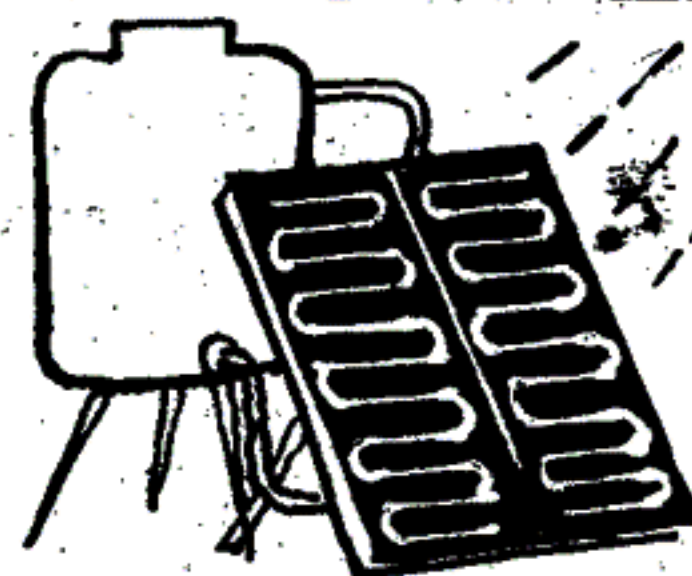
- Luz en electricidad
- Calentamiento de agua
- Construcción de casas calientes y frías
- Destilación de agua
- Cocinas solares

OTROS TEMAS:

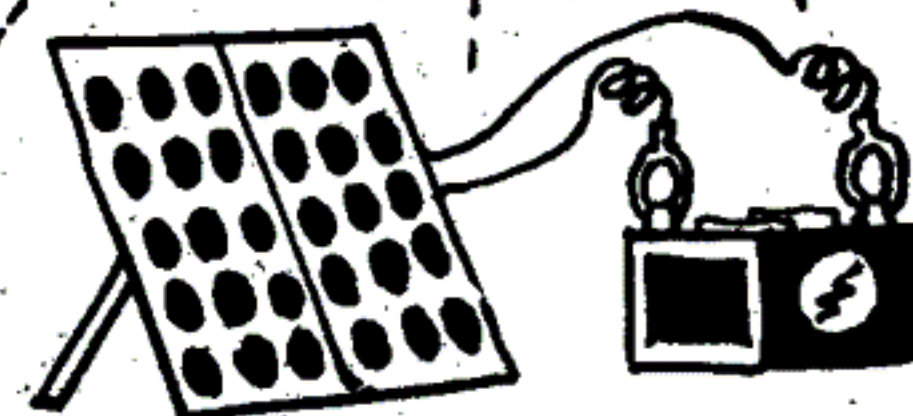
- Biogas
- Energía Eólica
- Vehículos eléctricos



para informes
enviar \$ 250 -



CALENTÁ EL AGUA
POR EL SOL



PRODUCE 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

cursos

por correspondencia

para todo el país,

y cursos personales

**EN NUESTRO LABORATORIO
EN BUENOS AIRES.**

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

SALTAPONES

"EL HOMBRE PRÁCTICO"

por DOL

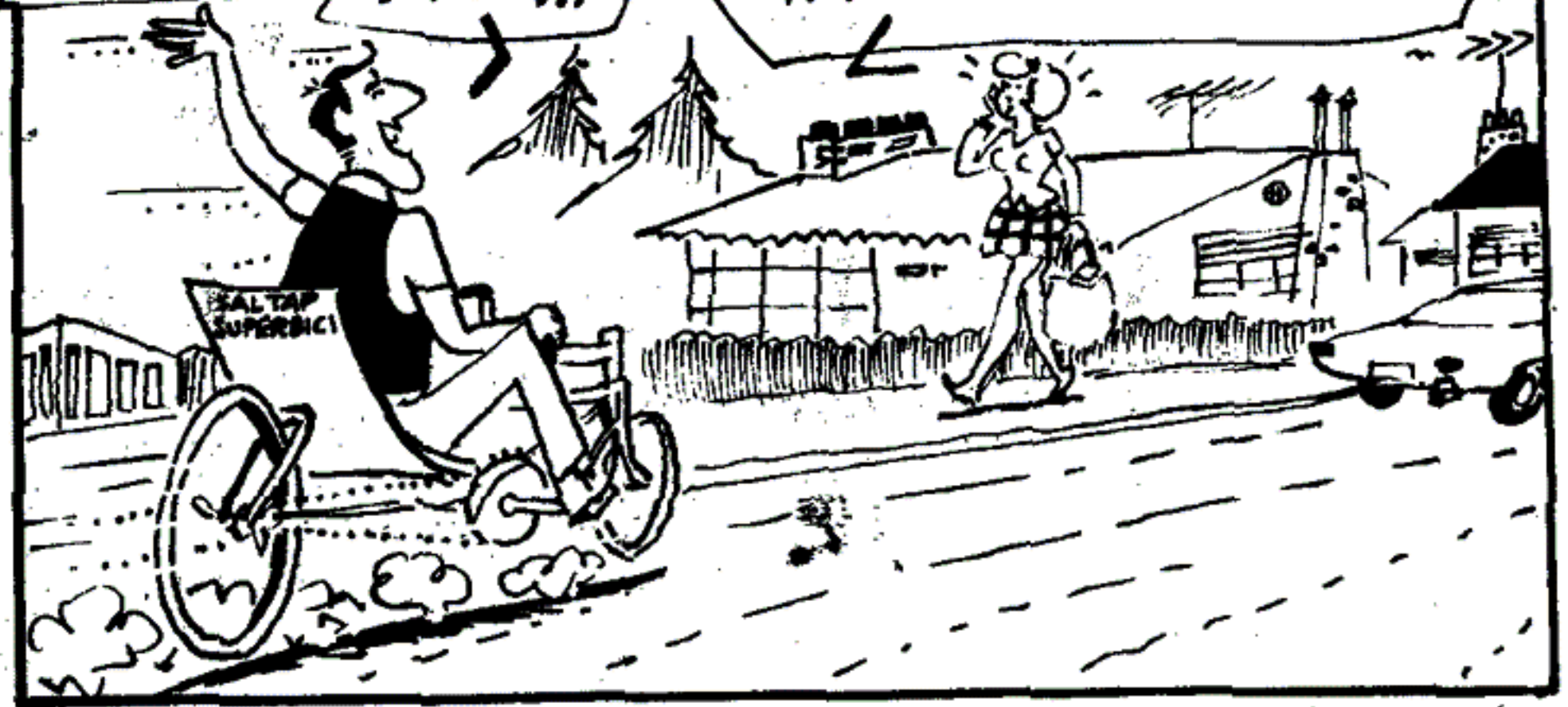


"TRAMPA TOTAL"



CHAU, NILDA ¿VENÍS DEL
RE SUPER MERCADO DON-
DE TE AUMENTAN LOS
PRECIOS TODOS LOS
DÍAS?..

¡SALTAP! MIENTRAS
JUGAS CON TU
NUEVO INVENTO
NO SABES LO QUE
PASA EN EL BARRIO

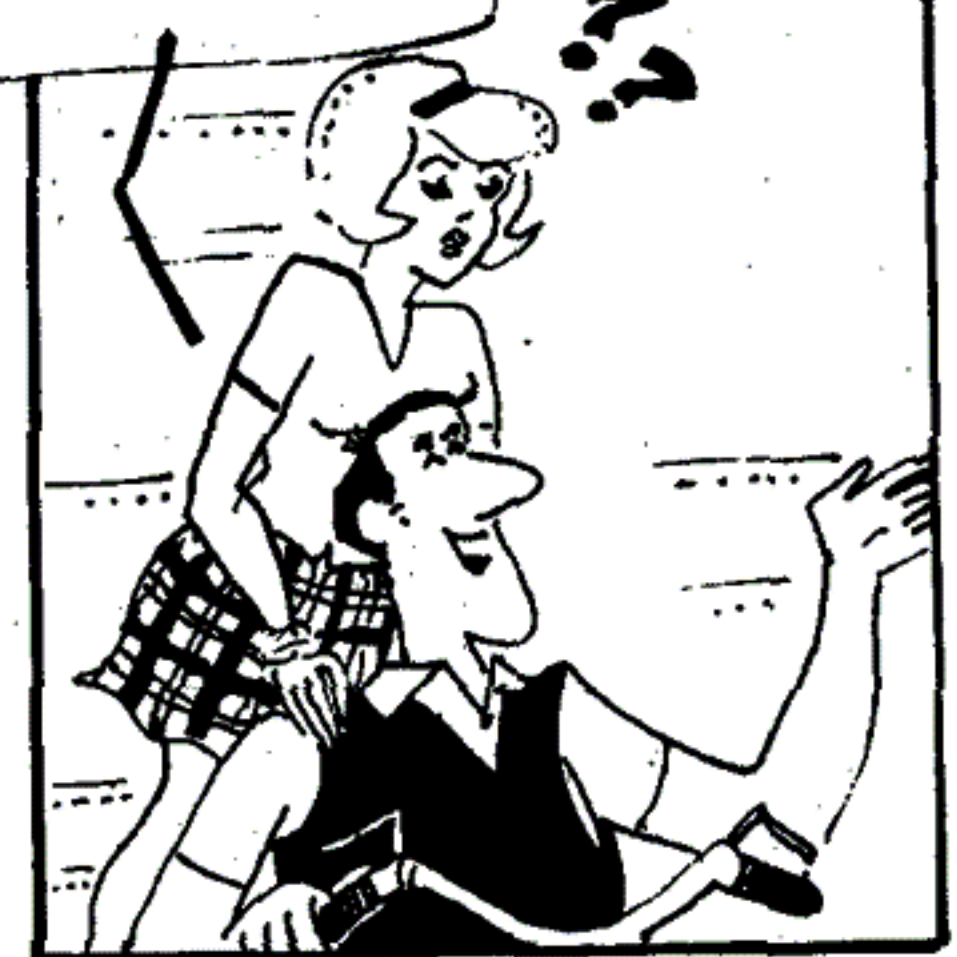
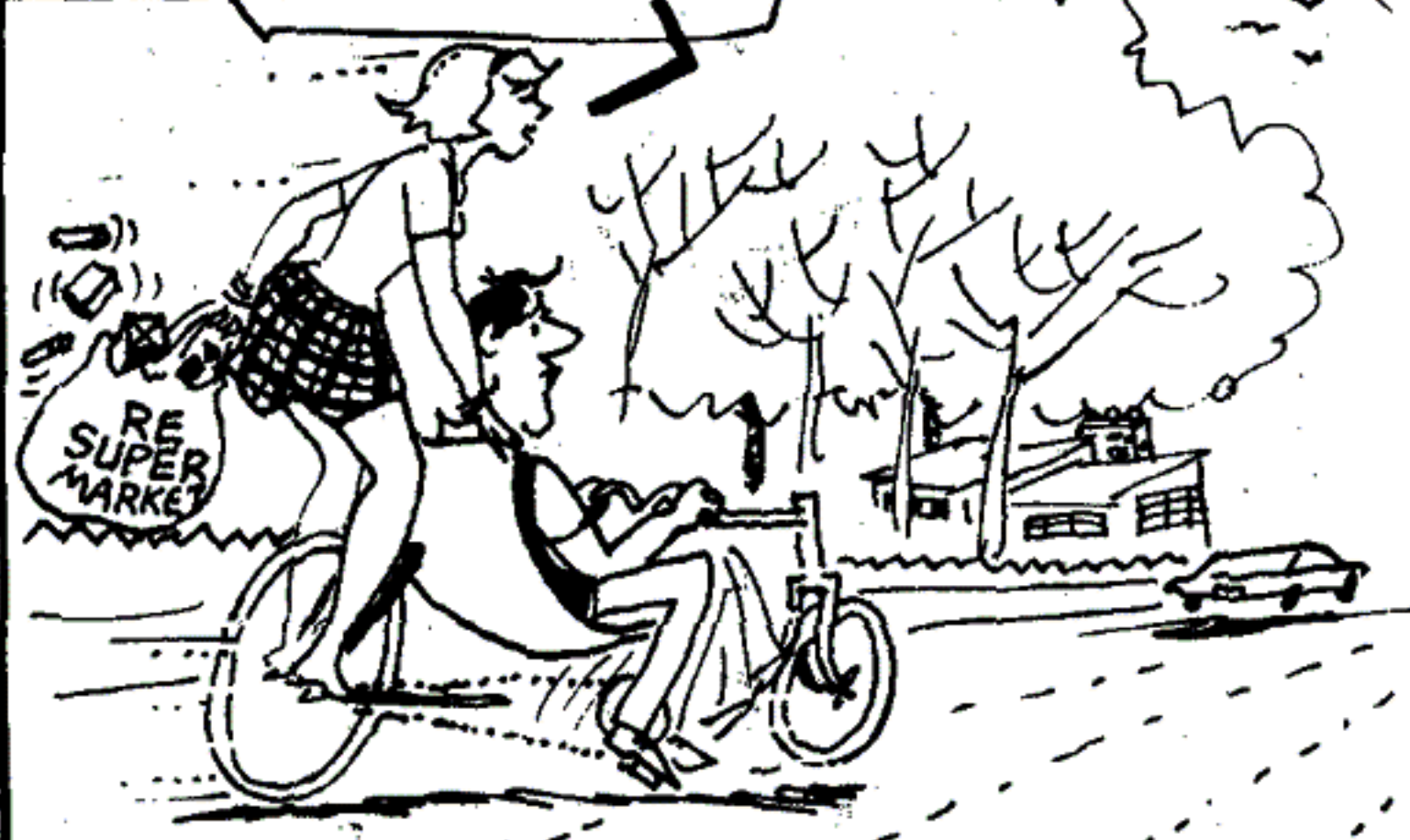


TODAS LAS NOCHES
ROBAN EN ALGUNA
CASA

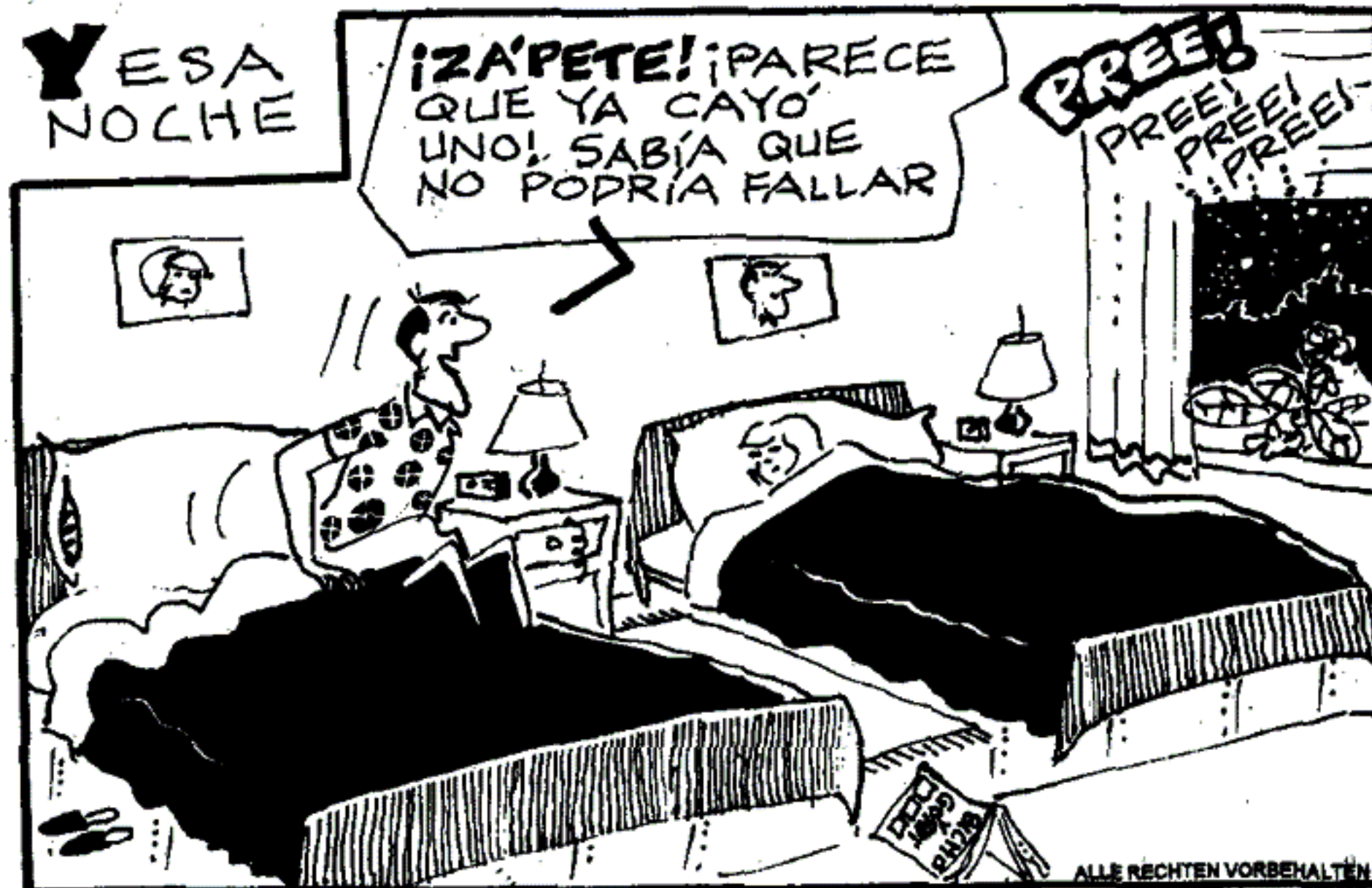
¿Y QUÉ
QUERÉS
QUE HAGA?..

YA QUE SOSTAN
INVENTOR HACE
UNA ALARMA...
ALGO...NO SE

¡YA LO TENGO! NO
SÓLO SERÁ ALARMA,
ATRAPARÉ A LOS
LADRONES









¿Y QUE TE HACES PROBLEMA? LA ARMAS DE NUEVO Y LISTO...







BELL X-2

maqueta

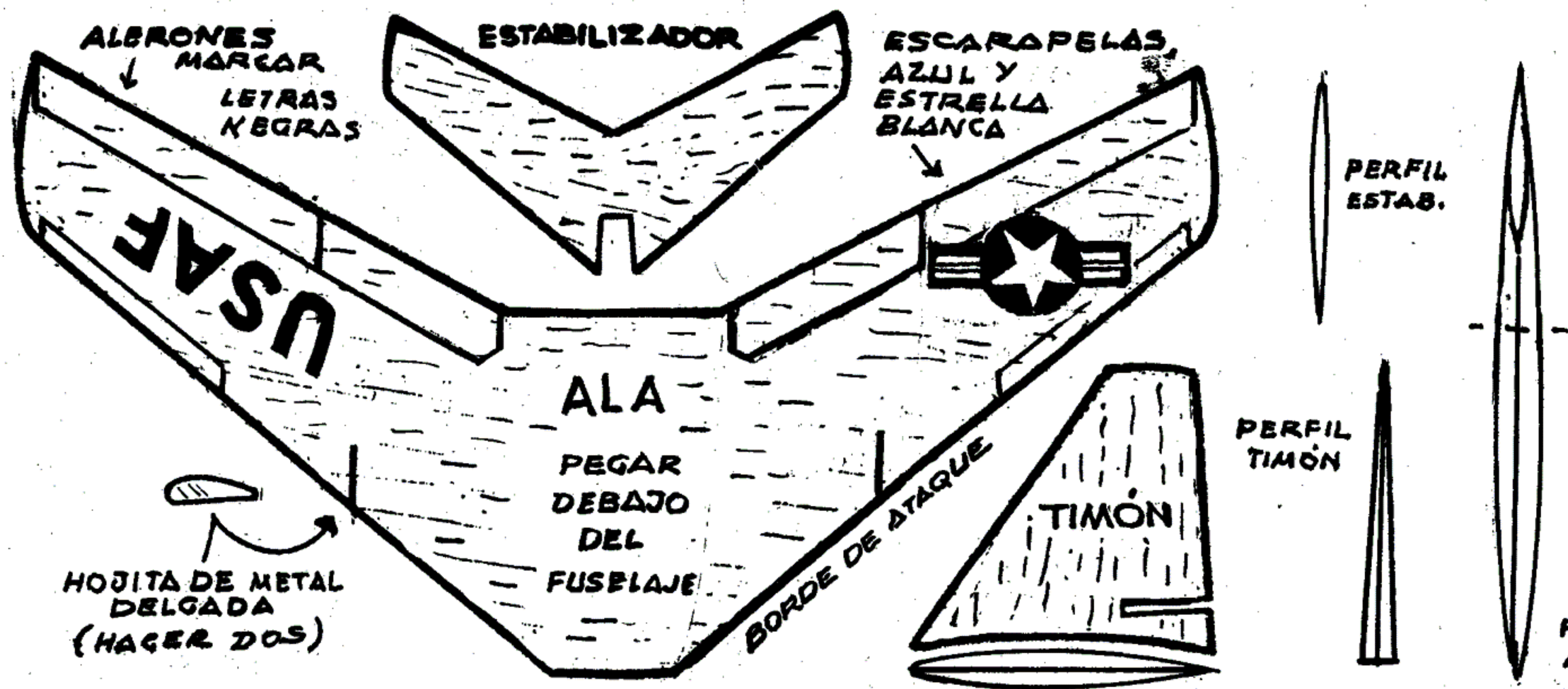
Este avión experimental propulsado a cohete fue construido para probar su comportamiento con altas temperaturas a velocidades supersónicas en el orden de MACH 3, alcanzaba 3100 Kph. a 10.000 metros de altura y era lanzado desde un avión madre como su antecesor X/1, luego vinieron los X/3, 5, etc. Había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



A-A



B-B



C-C

FUSELAJE PERFIL

CABINA A

PARTE SUPERIOR
PEGAR SOBRE
EL FUSELAJE

PEGAR ALA, CALAR

PARTE
INFERIOR.
PEGAR DEBAJO
DEL FUSELAJE

FUS. VISTO DE ARRIBA

↑
NEGRO

↑
PLEXI
PLATEADO

A

B

C

VISTO DE PERFIL CON DETALLES

ALAMBRE
DE ACERO
↓

NEGRO

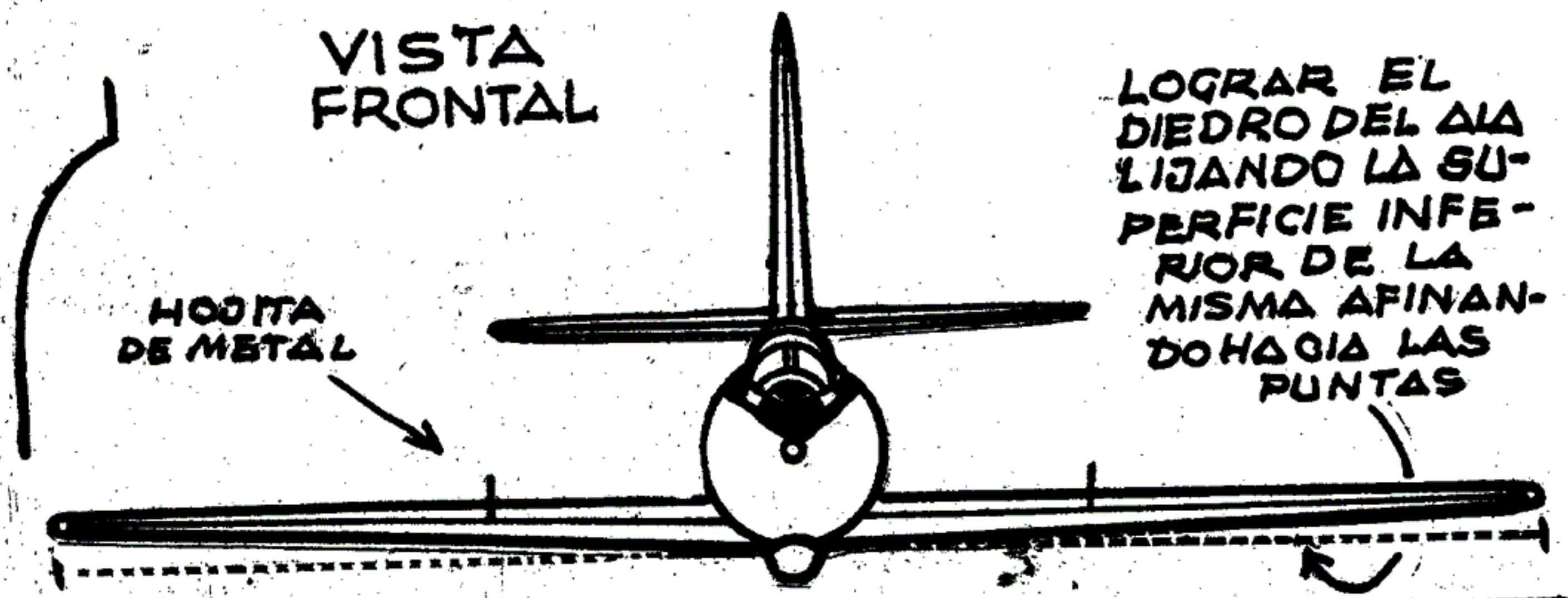
FIL
A

PIÉ
TAQUITO DE
MADERA
(DAR FORMA)
X ALAMBRE
DE ACERO



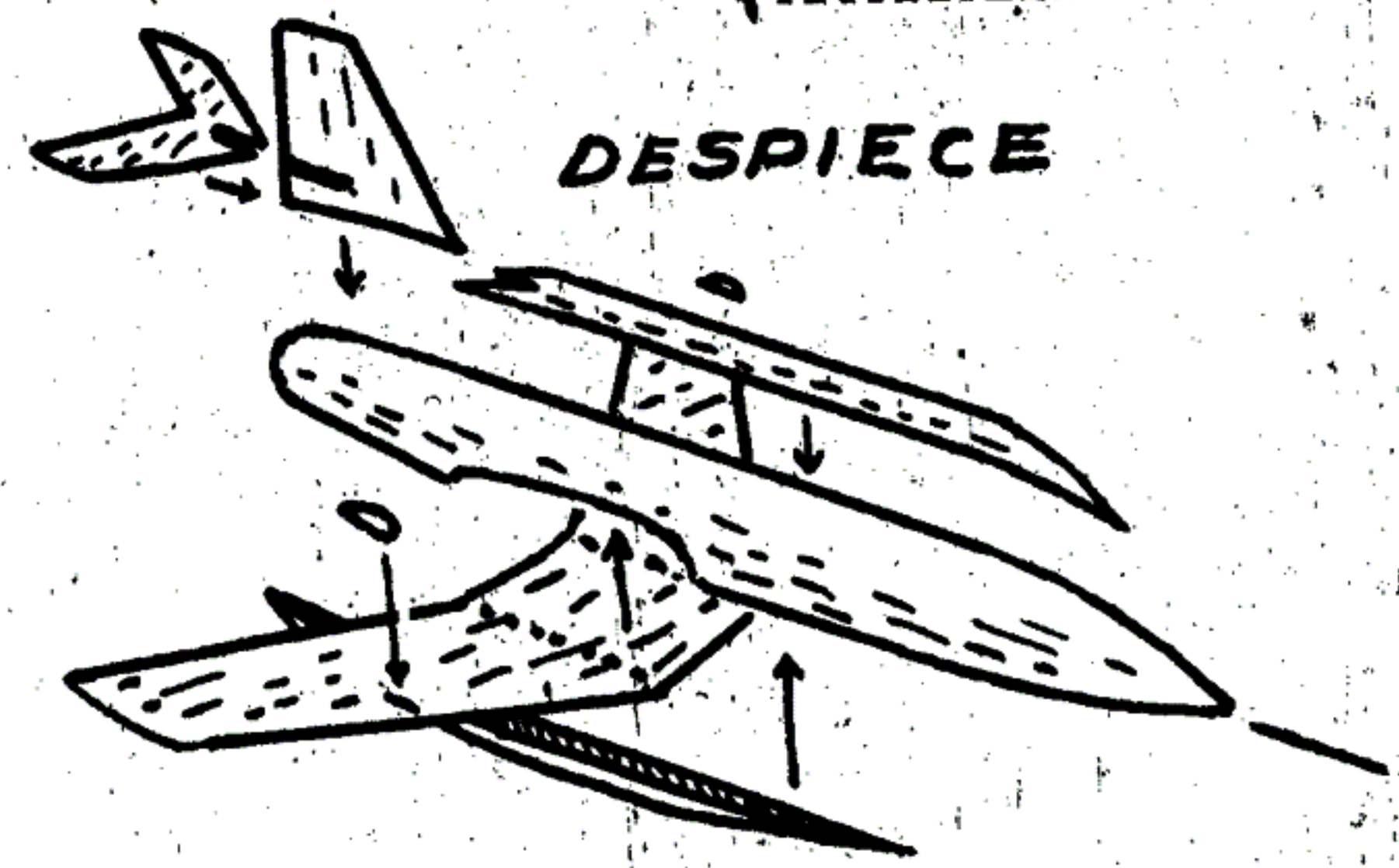
VISTA
FRONTAL

HOJITA
DE METAL

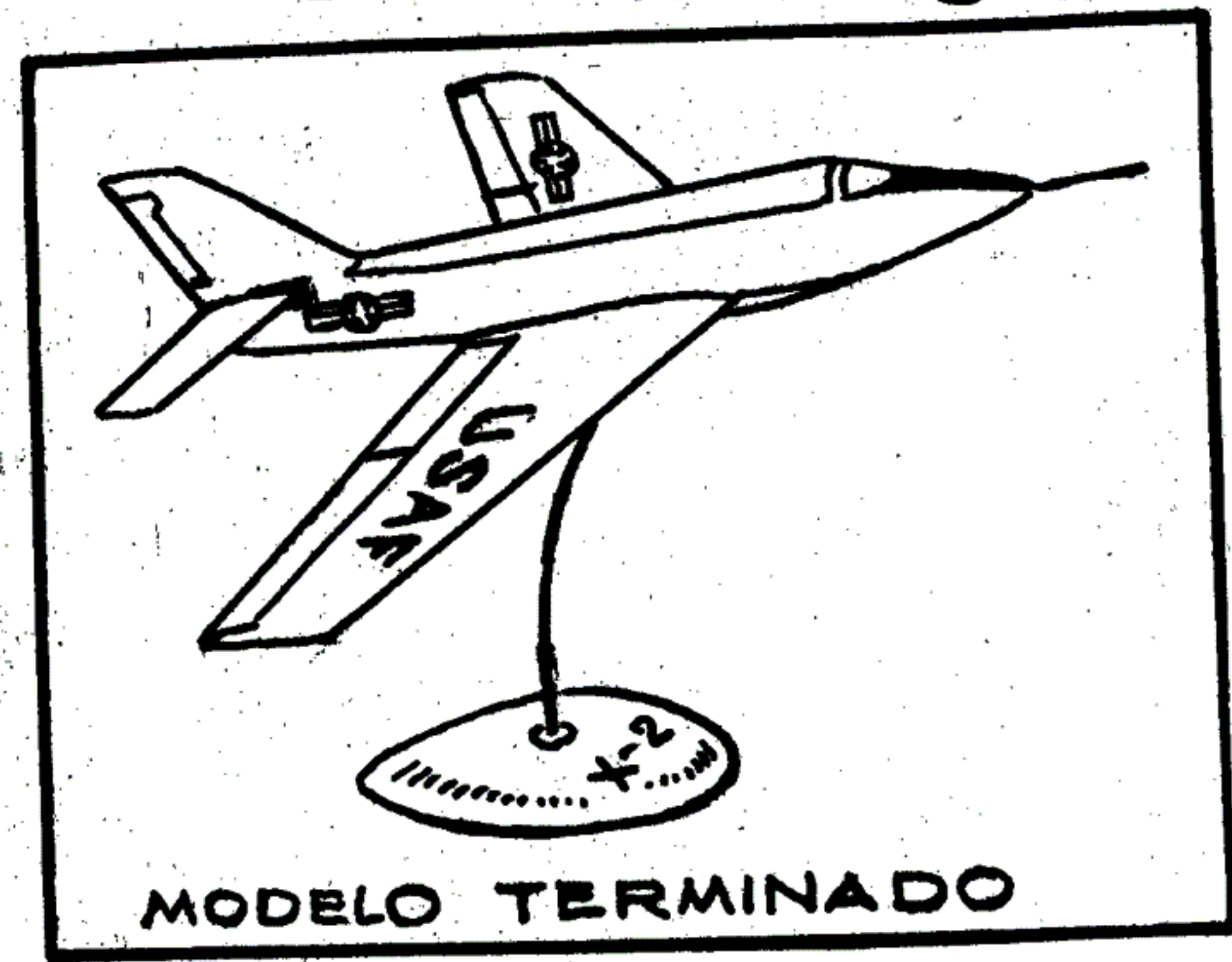


LOGRAR EL
DIEDRO DEL ALA
LIJANDO LA SU-
PERFICIE INFE-
RIOR DE LA
MISMA AFINAN-
DO HACIA LAS
PUNTAS

DESPIECE



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



MODELO TERMINADO

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

NUEVOS CURSOS

ELIJA UNO DE NUESTROS CURSOS Y TRIUNFE

1 MOTORES DE CARRERA

Prepare autos para correr picadas, TC, Fórmula Renault, TC 2000, Zonales, F3 Sudamericana, 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 afinando autos en su casa e instale luego su Taller Propio de Encendido, Carburación y Alineado.

5 MECANICO DE MOTOS

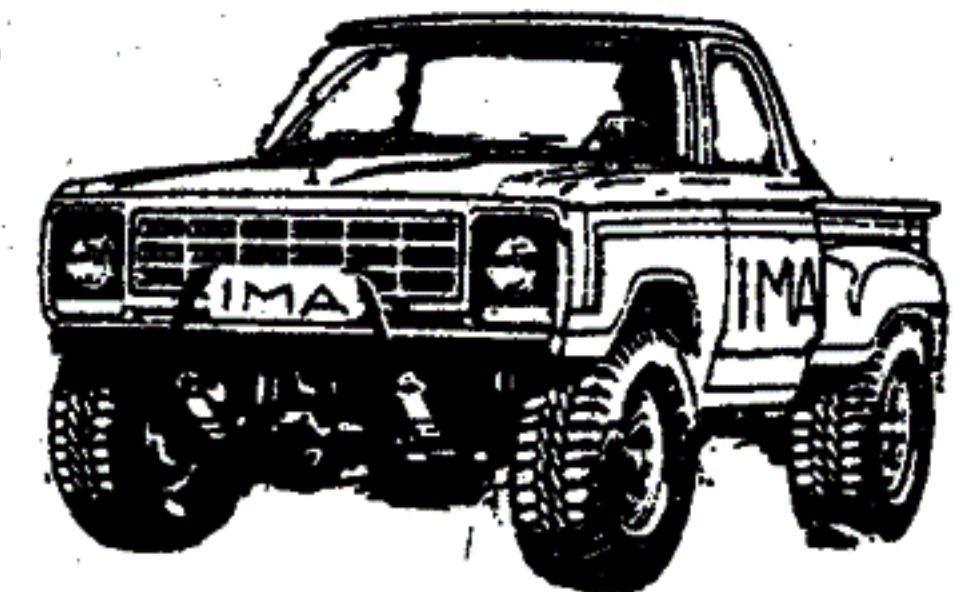
Repare motos en su casa, comenzando por la propia y luego instálese en un local. Motos de 2 y 4 tiempos.

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, timbres, tableros, ventiladores, generadores, heladeras, lavavajillas, lustradoras, planchas, estufas, freezers, etc.



PUEDE
PAGAR SUS
ESTUDIOS
TRABAJANDO



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 _____

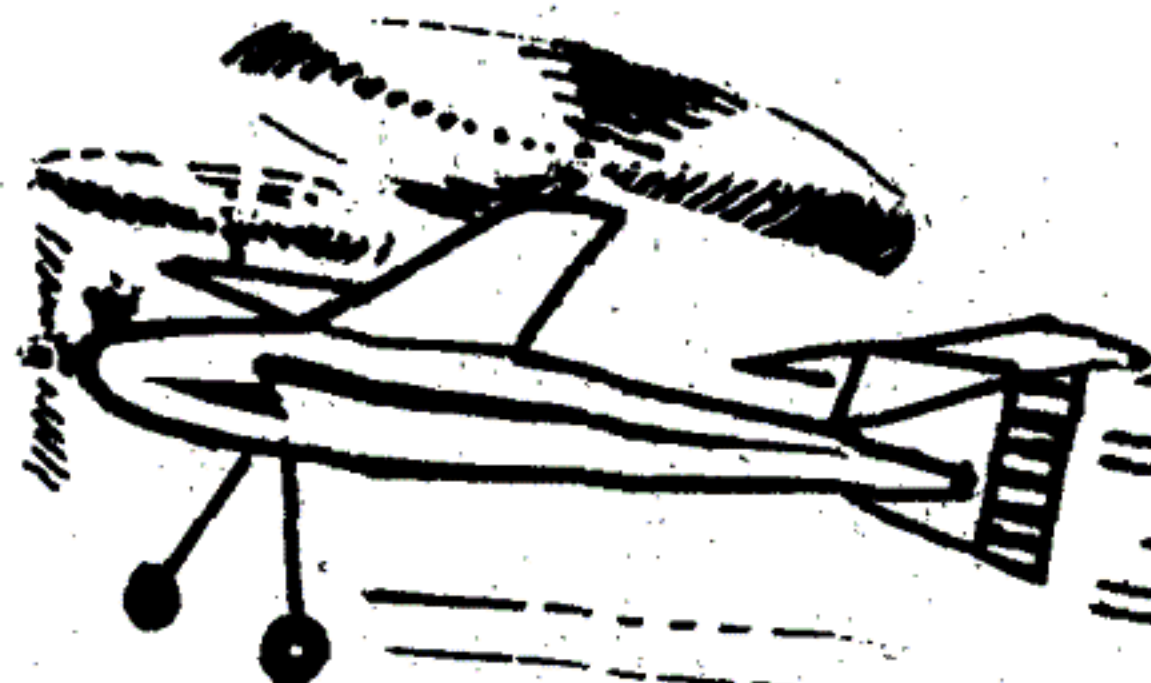
PROVINCIA _____

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 CUATRI PALAS
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 !
¡ ACROBATICO !**

DESCUBRA UNA FORMA DISTINTA DE VOLAR!



PLANOS E INSTRUCCIONES
de CONSTRUCCION Y VUELO \$ 50.-

MAYOR INFORMACION TECNICA \$ 5.- (en estampillas)

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

Piedrito y Saurito



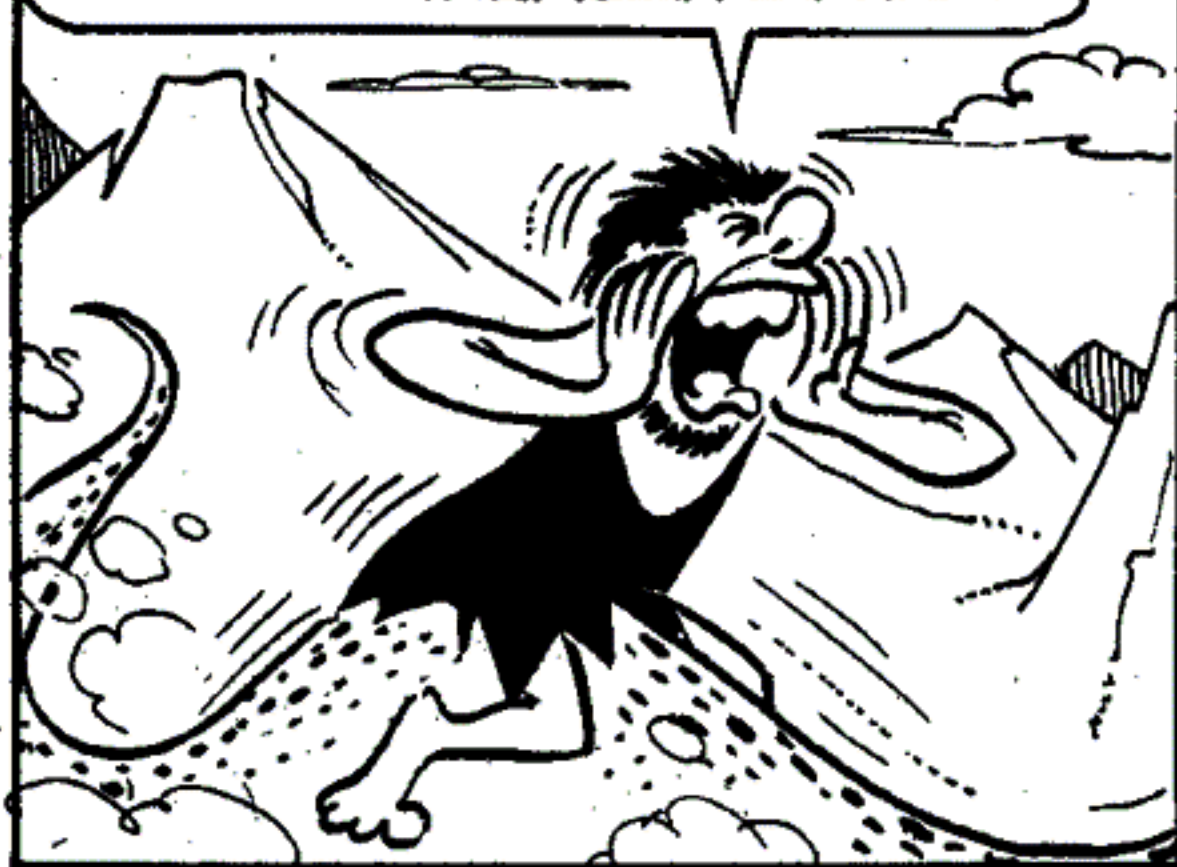
Por GUERRERO

"LA INUNDACIÓN"

ESSE DIA UNA POLVAREDA Y UN RESONAR DE GALOPE QUE HACIA TEMBLAR LA TIERRA, ALARMO A LOS POBLADORES DE VILLA PIEDRAS



¡ATENCIÓN!... ¡TOMEN SUS ENSERES Y HUYAN RAPIDO DE AQUÍ!... ¡EL RIO DE LAS ALTAS MONTAÑAS SE HA DESBORDADO Y EL AGUA AMENAZA INUNDAR LA VILLA!...



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

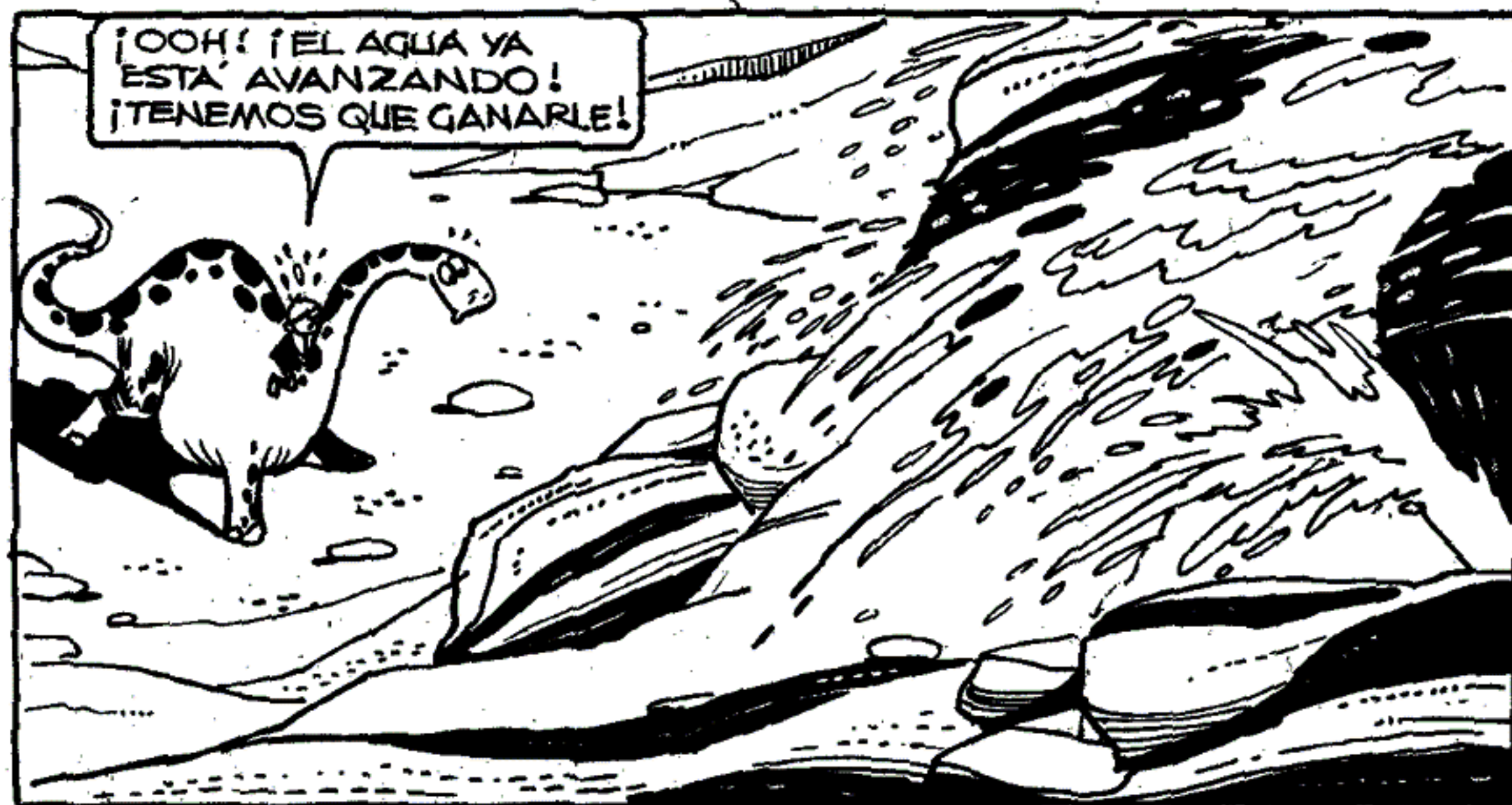
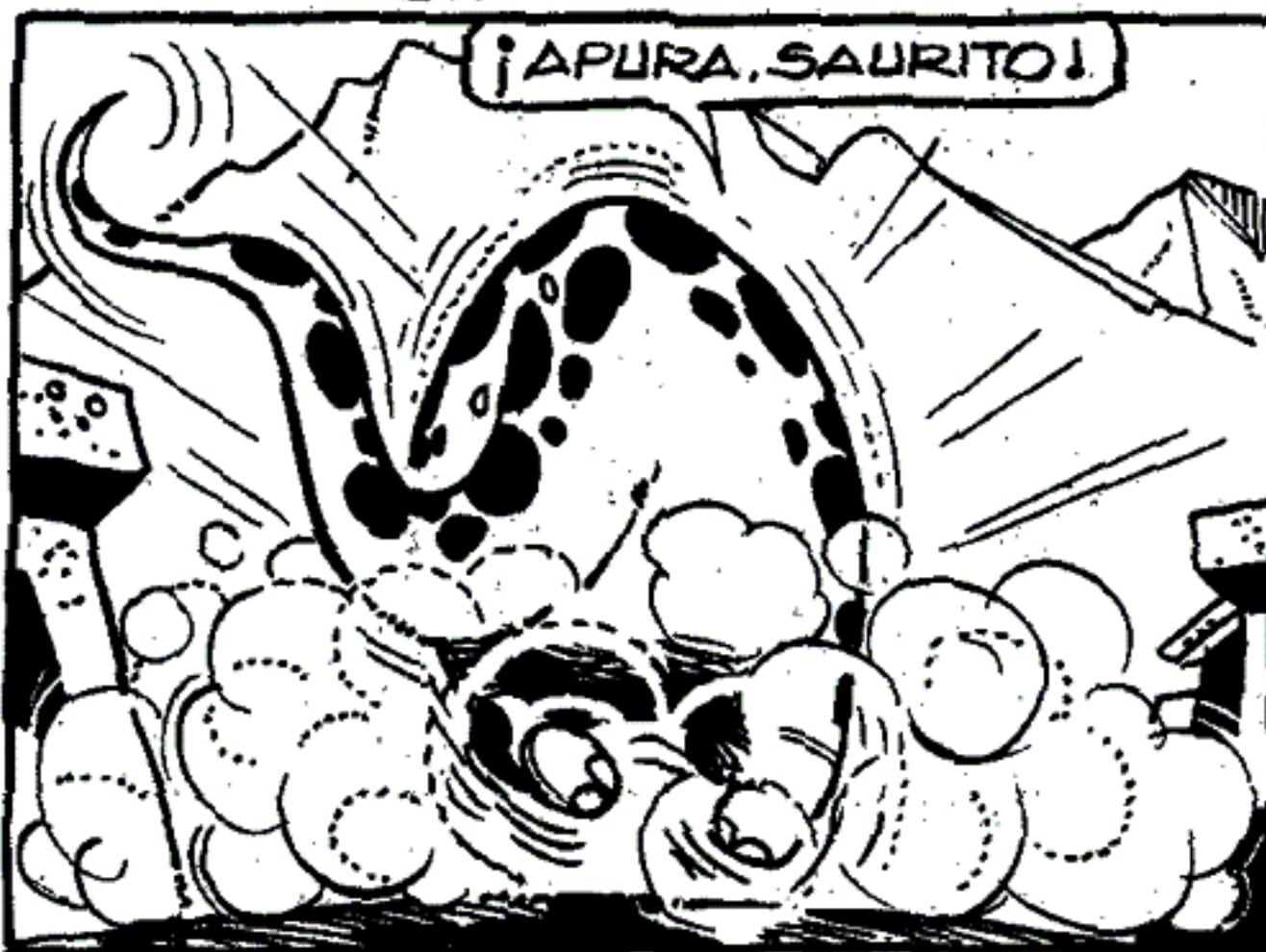


¡OH, MIRA ALLA ABAJO, SAURITO, PARECE UNA CARAVANA DE FLGITIVOS! ¡Y COMO CORREN!





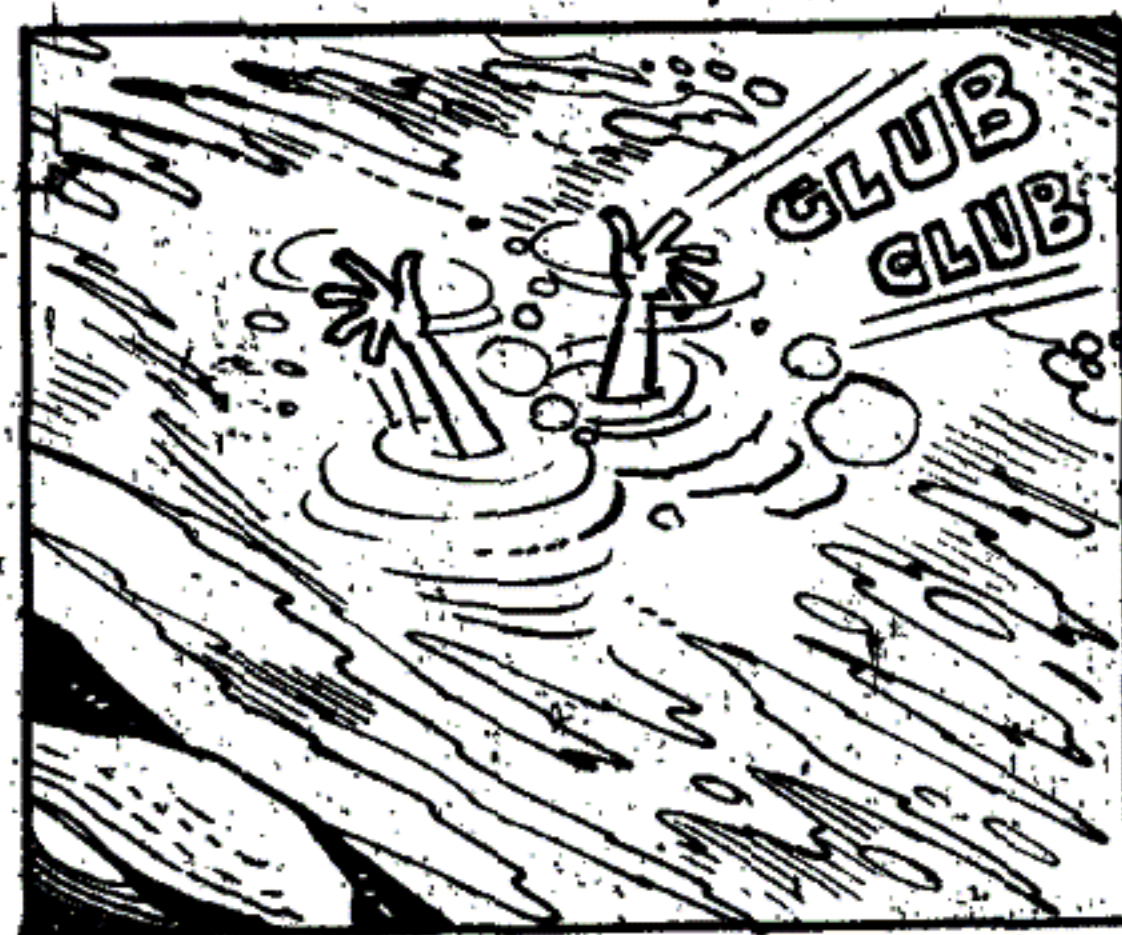
POCO DESPUÉS, PIEDRITO Y SAURITO
CRUZABAN A TODO CORRER LA
DESOLADA VILLA, CAMINO A LAS
MONTAÑAS...



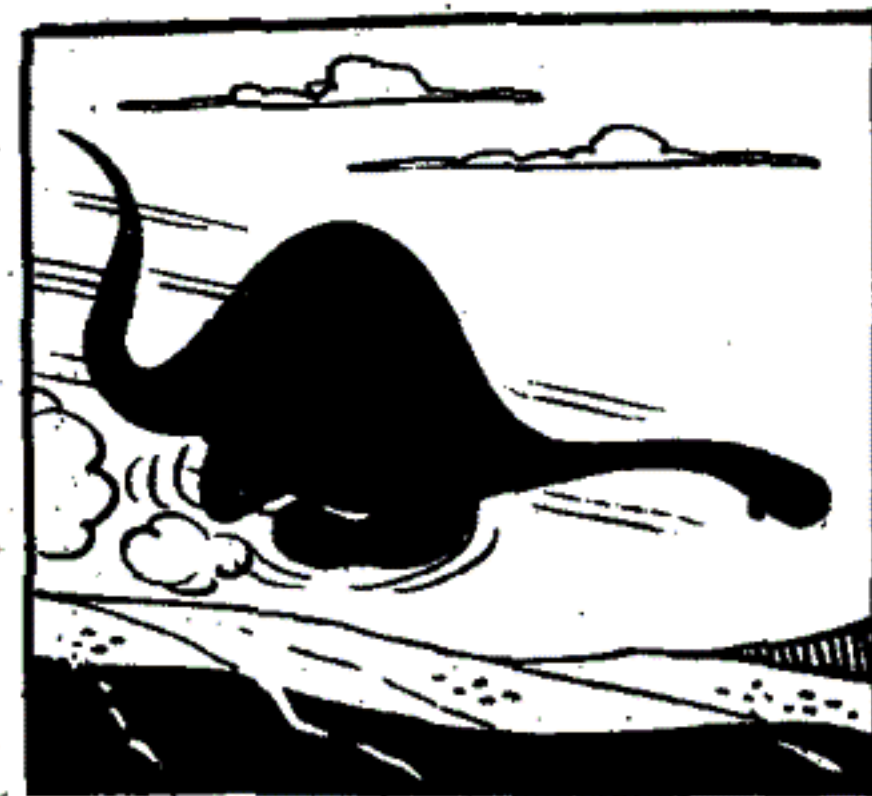




¡POBRE PIEDRITO! ¡FUE A CAER JUSTO CUANDO LA CORRENTADA PASABA YA POR ABAJO!...



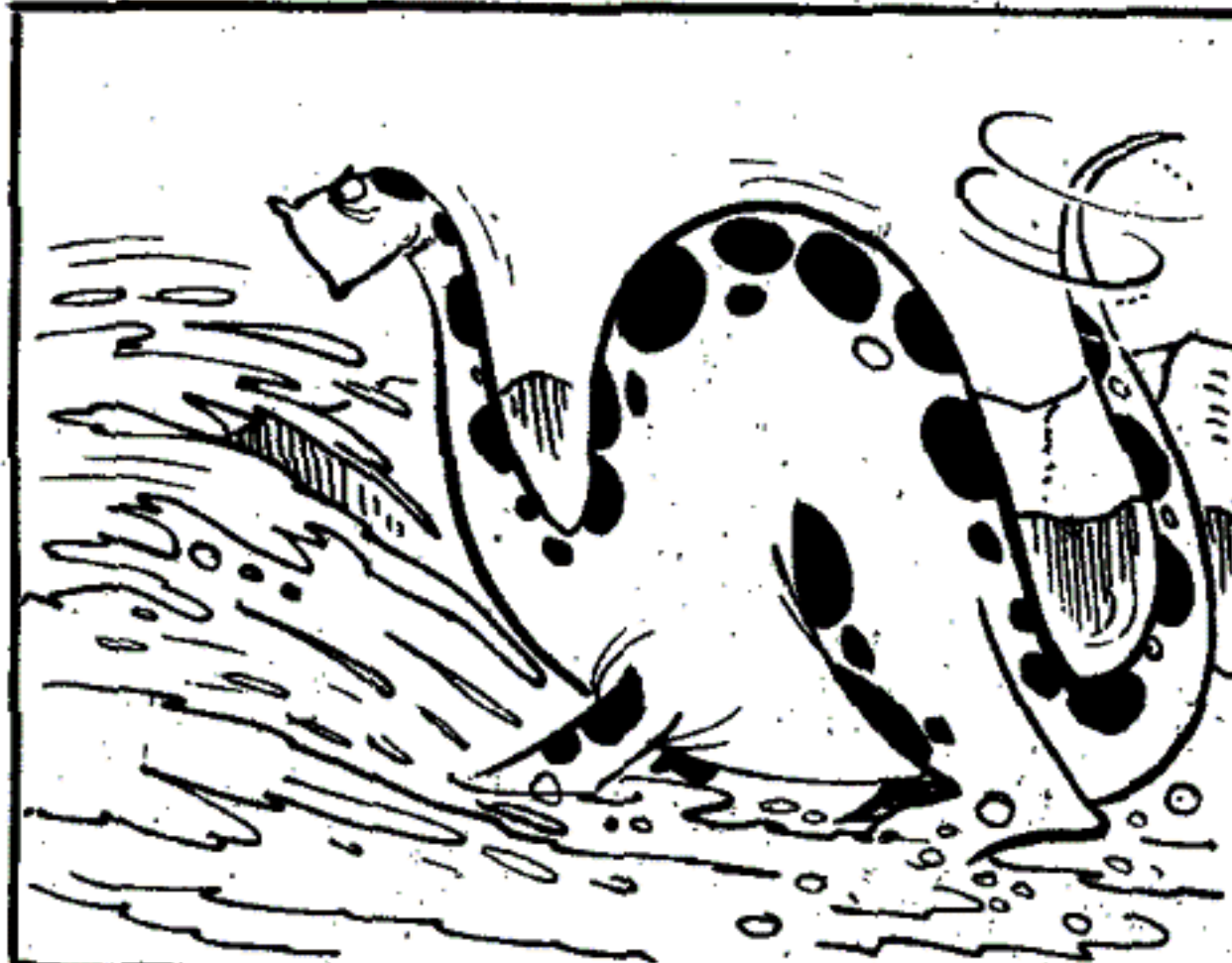
¿PERO QUE HACES SAURITO? ¿ADONDE VAS A LA CARRERA EN VEZ DE SALVAR A TU AMO? ¡EH, SAURITOOO!... ¡EH... VUELVEE!...



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



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

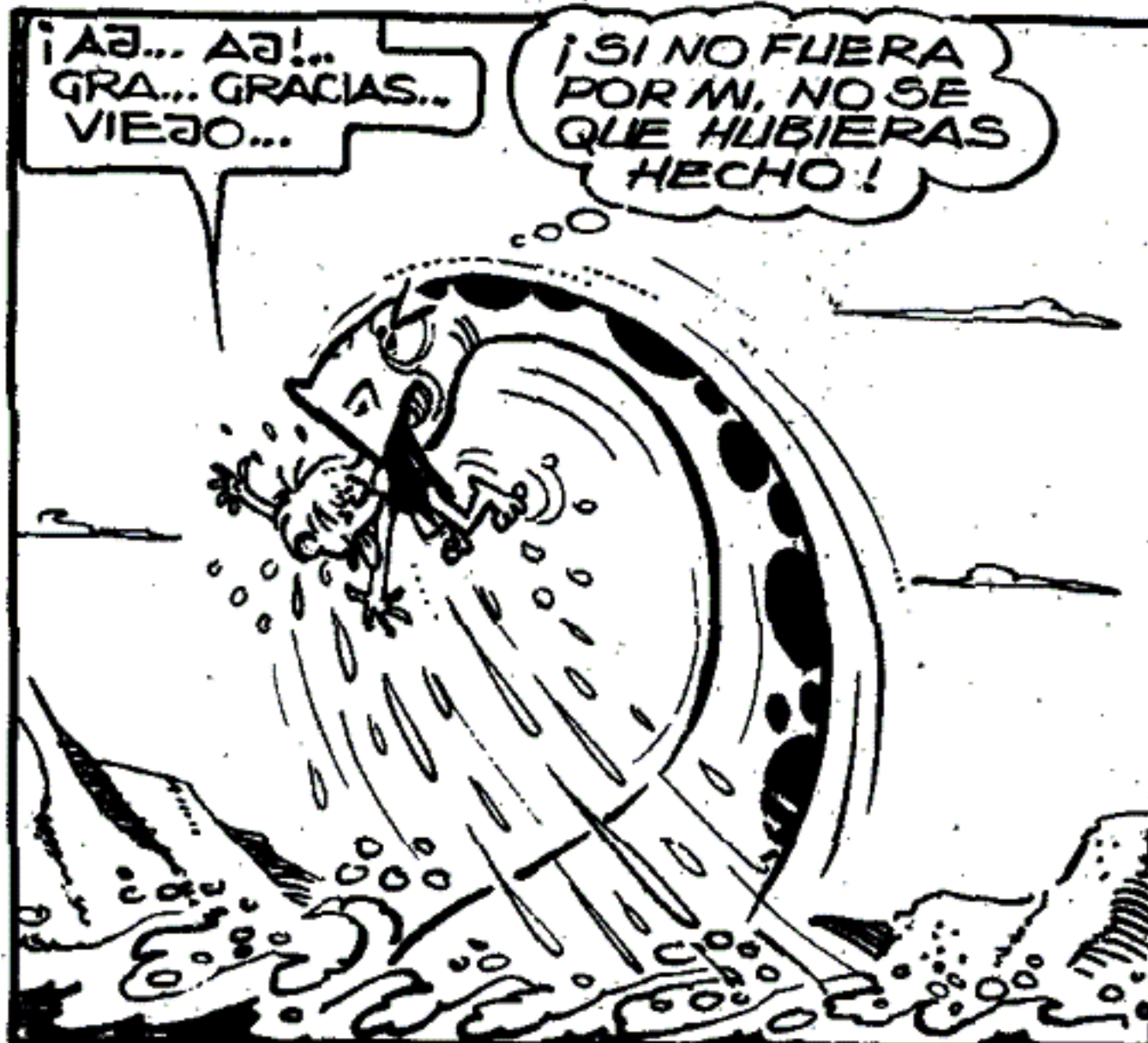


¡AH, BRAVO!..
¡HAS TENIDO UNA
BUENA IDEA!..



¡AÑ... AÑ!..
GRA... GRACIAS..
VIEJO...

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



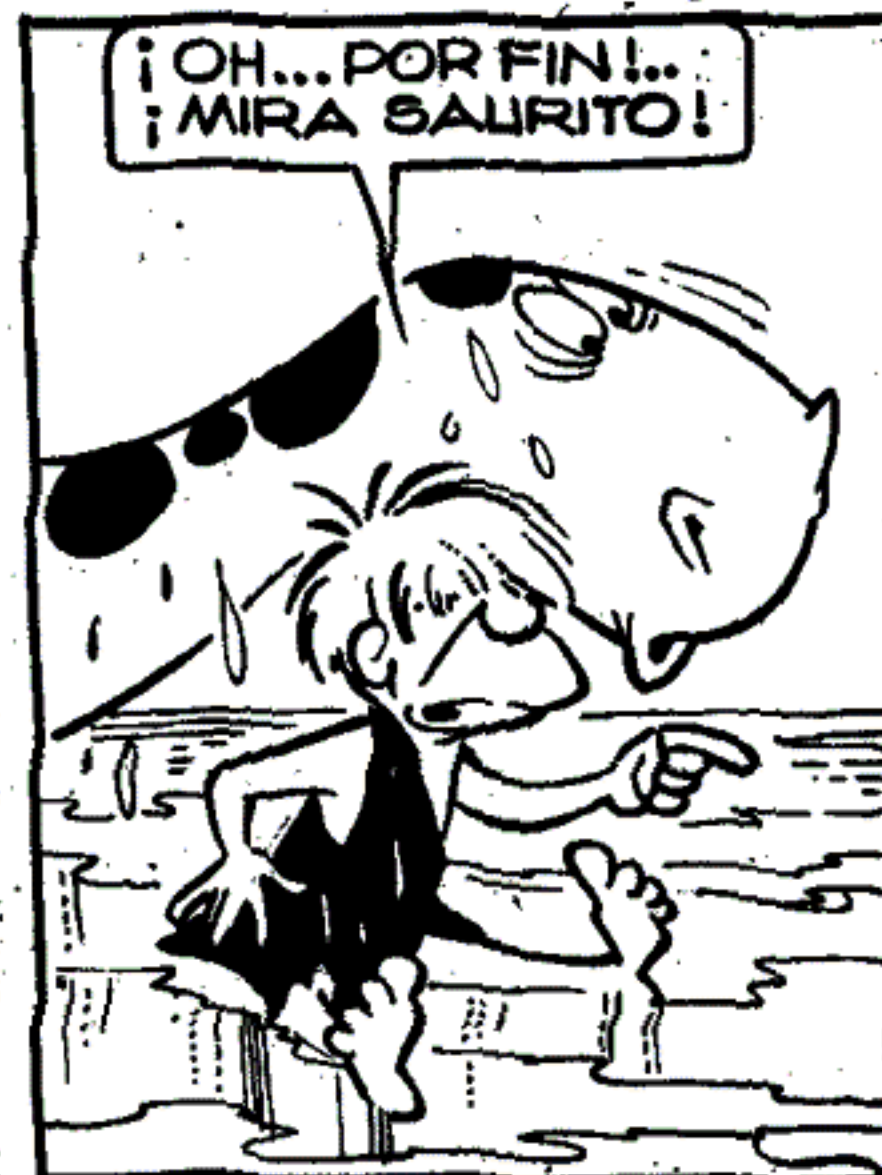
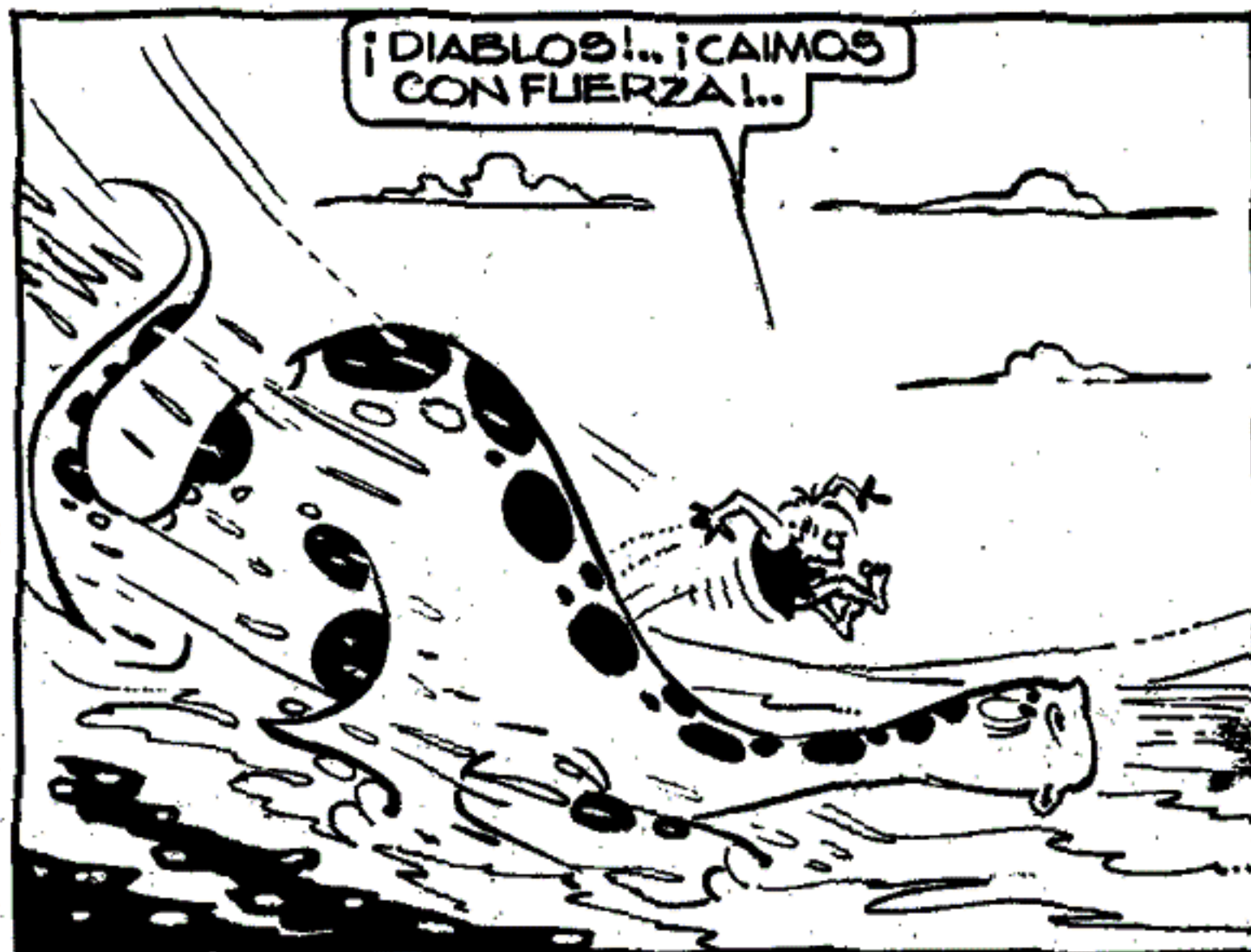
¡MENOS MAL QUE ERES
FUERTE!.. ¡A VER!.. PONTE
A FAVOR DE LA CORRIENTE



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

¡TIENE RAZÓN
ÉSTE, 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 mojaditas 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 mojaditas 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)

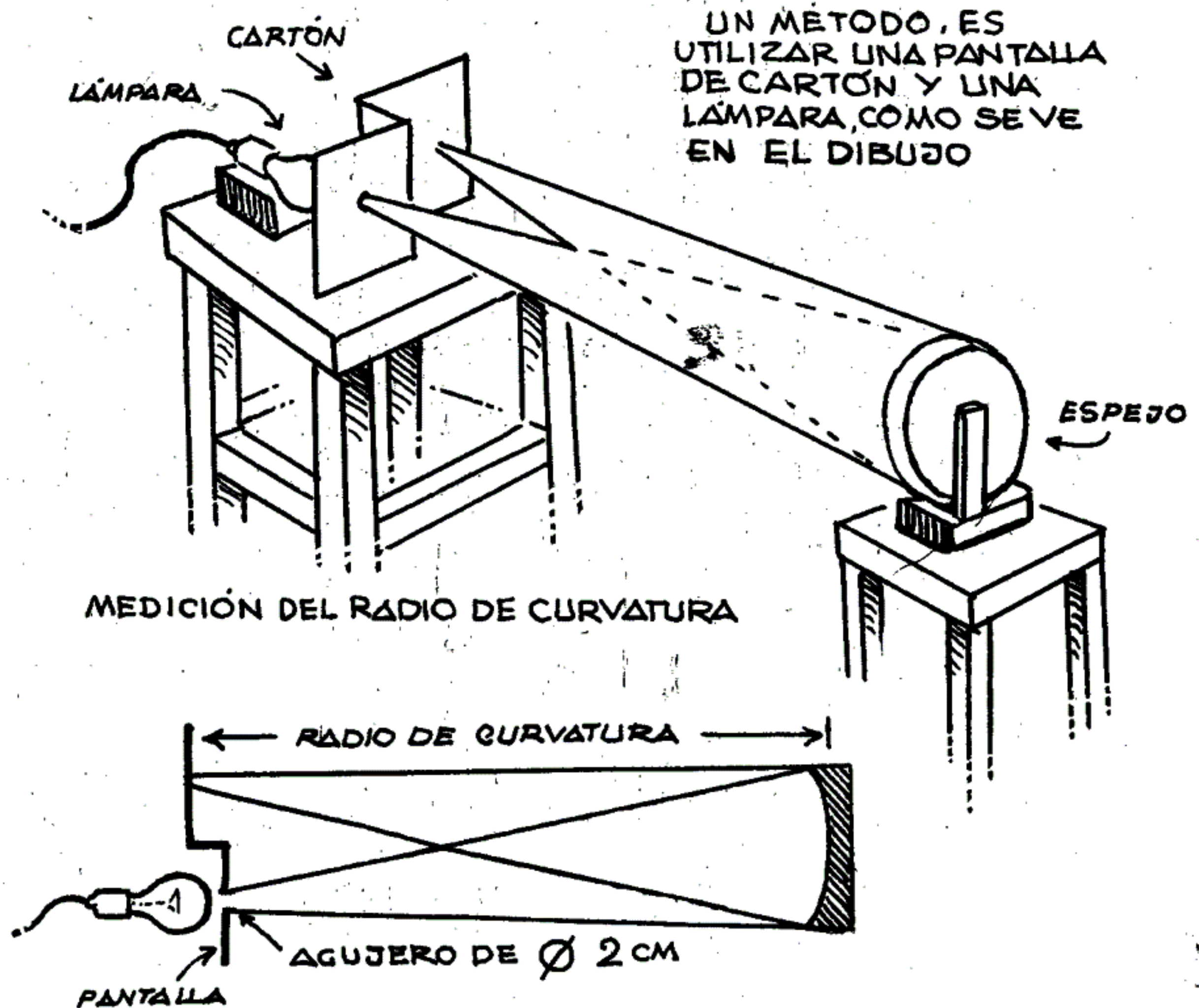
volcamos el agua sobrante sin perturbar el sedimento del fondo del frasco (el esmeril queda como una crema levemente espesa) hacemos lo mismo con el esmeril N° 5, obteniendo esto procederemos al esmerilado

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.

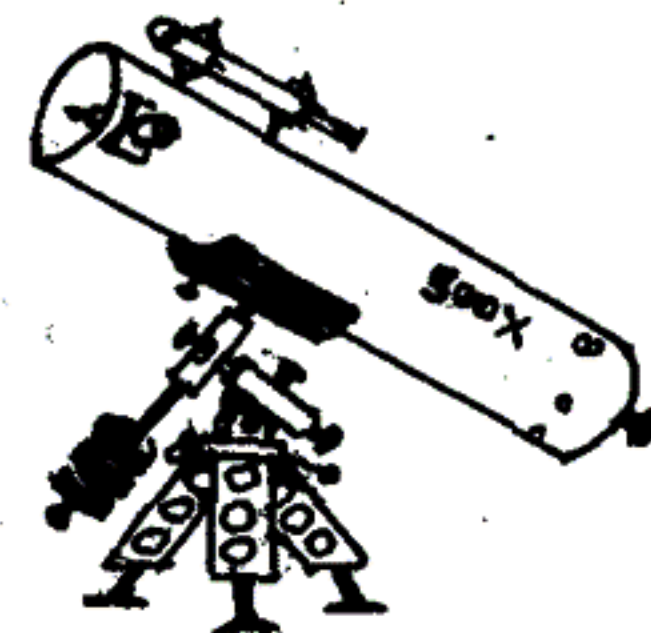
Lo mismo haremos con el extrafino el N° 5, siempre se deberá tener mojada las superficies, si llegarán a pegarse deberán sumergirse en agua tibia ejerciendo una leve presión para desfasarlos y despegarlos. Hay que cuidar siempre las caras y bordes de la superficies ópticas tanto del espejo como de la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



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
celeste y caja \$ 280.- + gastos de envío

**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**

Pídalo, 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**

ENVIOS A TODO EL PAIS

WHITTALL HOBBIES

CARABOBO 291 (1834) TEMPERLEY - BS. AS.

Consultar por teléfono
al **292-9224**

MICROCOMPUTACIÓN

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 línea 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 línea 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



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.

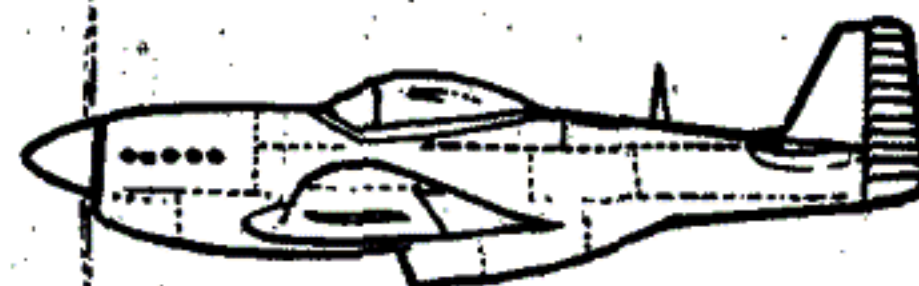
Enmascarables significa que a través de una instrucción en lenguaje ensamblador el microprocesador no le hace caso a la interrupción y sigue ejecutando el programa si en dicho programa ya se ejecutó la instrucción DI (Deshabilitar Interrupción) y vuelve a tener en cuenta a las instrucciones cuando ejecute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

EMI

computación

FABRIQUE USTED MISMO SUPINTURA
FOTOGRAFICA (PHOTO GEL) PARA
CIRCUITOS IMPRESOS
FORMULA DETALLADA
\$15.- (INCLUYE ENVIO)
ENVIAR GIRO POSTAL
EMI ELECTRONICA
CC 48 CP 1449
ENVIO SIN MEDIO
POR CORREO CERTIFICADO

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

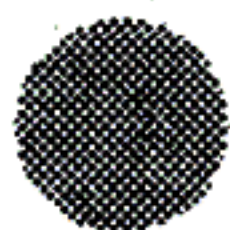
Giros y pedidos a nombre de

GUSTAVO OSCAR BENDRANAS

DISEÑO **POWER** GRAFICO

Diseño y Armado
de todo tipo de
Originales.

Imprimos archivos CorelDraw 3.0 y 4.0
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, 3° 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 practica con circuitos fáciles pero útiles con bastantes explicaciones

MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR "suple C"

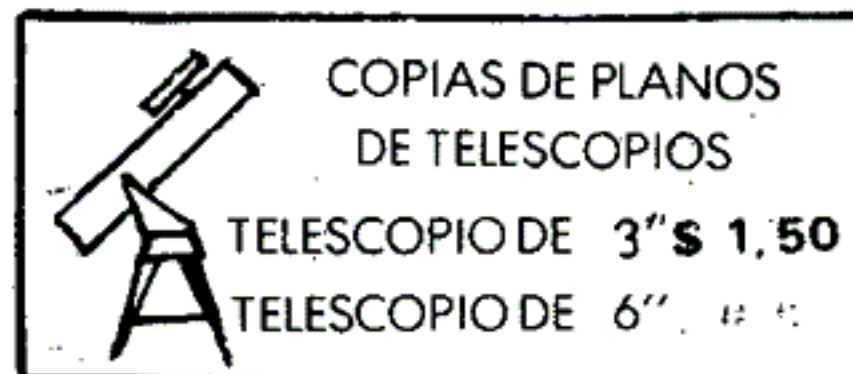
aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y disfrutar

AEROMODELISMO

armá 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

SUSCRIPCIONES



si vivís lejos podrás recibir
la revista por correo

EXTERIOR: U\$S 15.-

INTERIOR DEL PAIS: \$ 12.-

(6 meses 6 números)

(incluyendo gastos de envío)

Unicamente GIRO POSTAL a
nombre de "REVISTA LUPIN"

Av. Roque Sáenz Peña 825

(revista Lupin) 3º

Capital Federal (1362) Argentina



PLANITOS SUELTOS

páginas de Resorte de números
anteriores no se envían por
correo, pasá por redacción de
tarde (de 15 a 19 hs.) hay
ampliadoras, 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...

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO
POSTAL a nombre de "REVISTA LUPIN"
Diagonal Norte 825 - 3º (revista Lupin)
Capital Federal (1363)

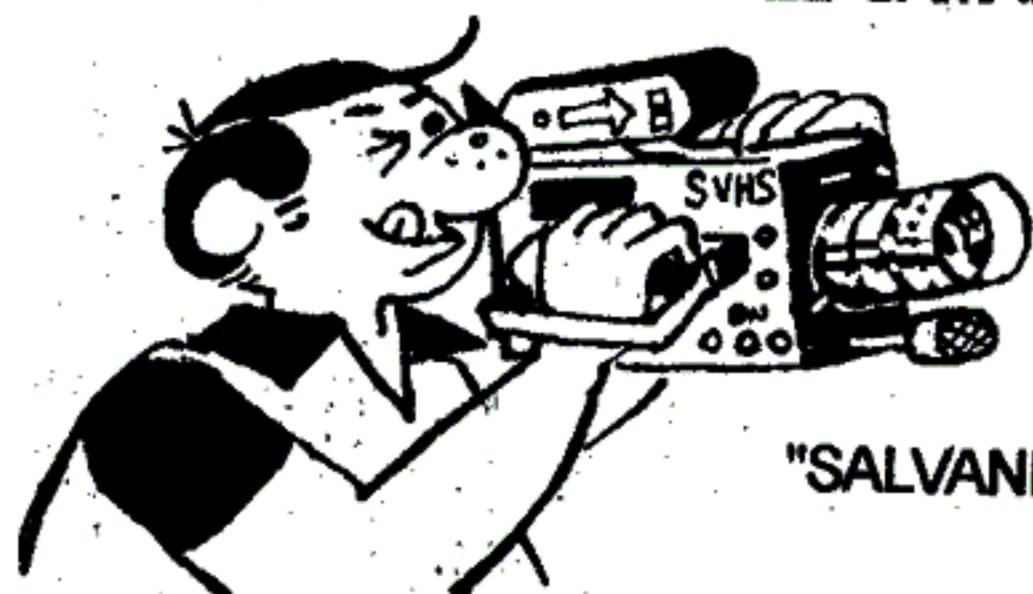
(agregar \$ 1.- para gastos de envío)

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)

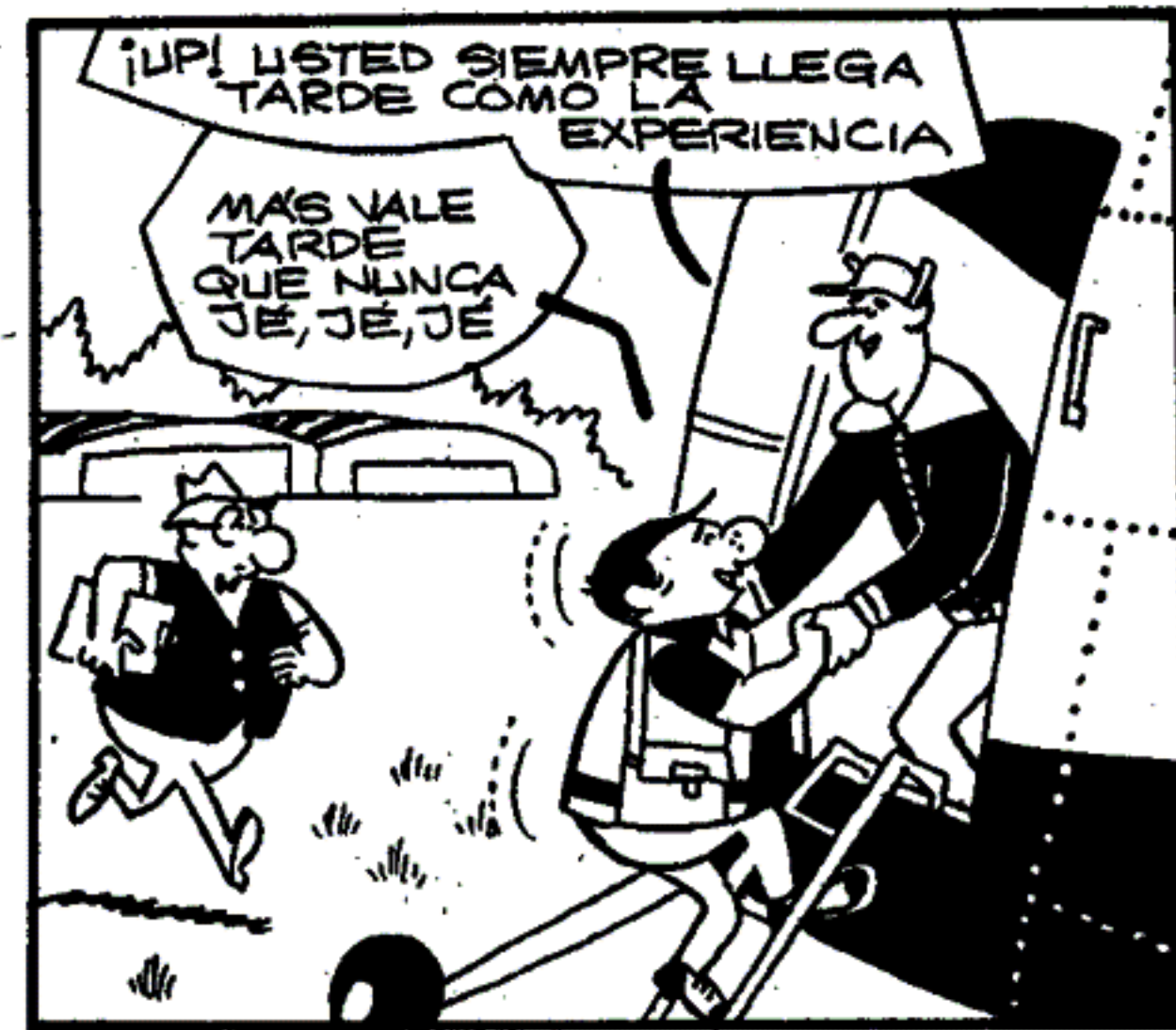
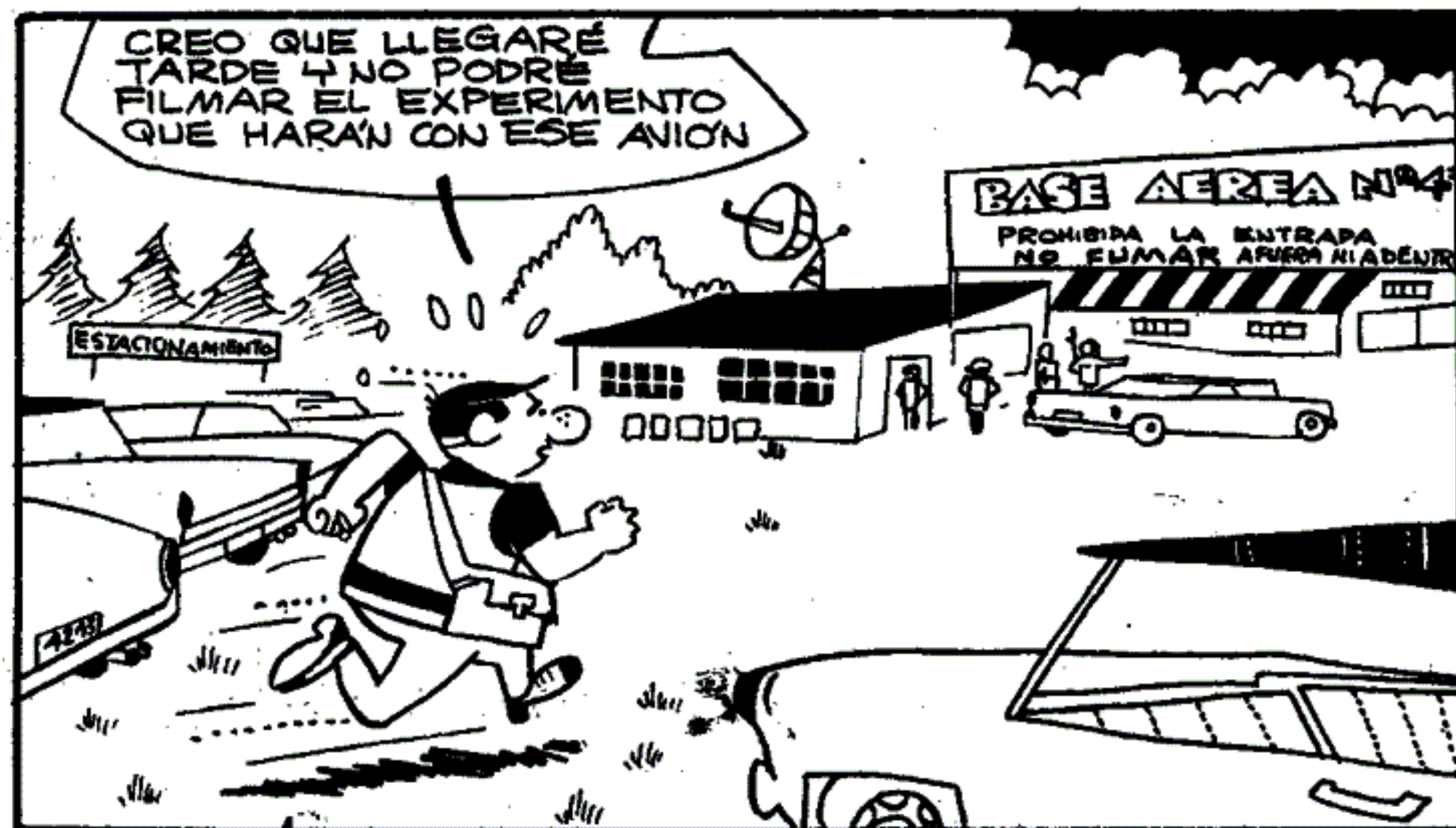
MANIJA

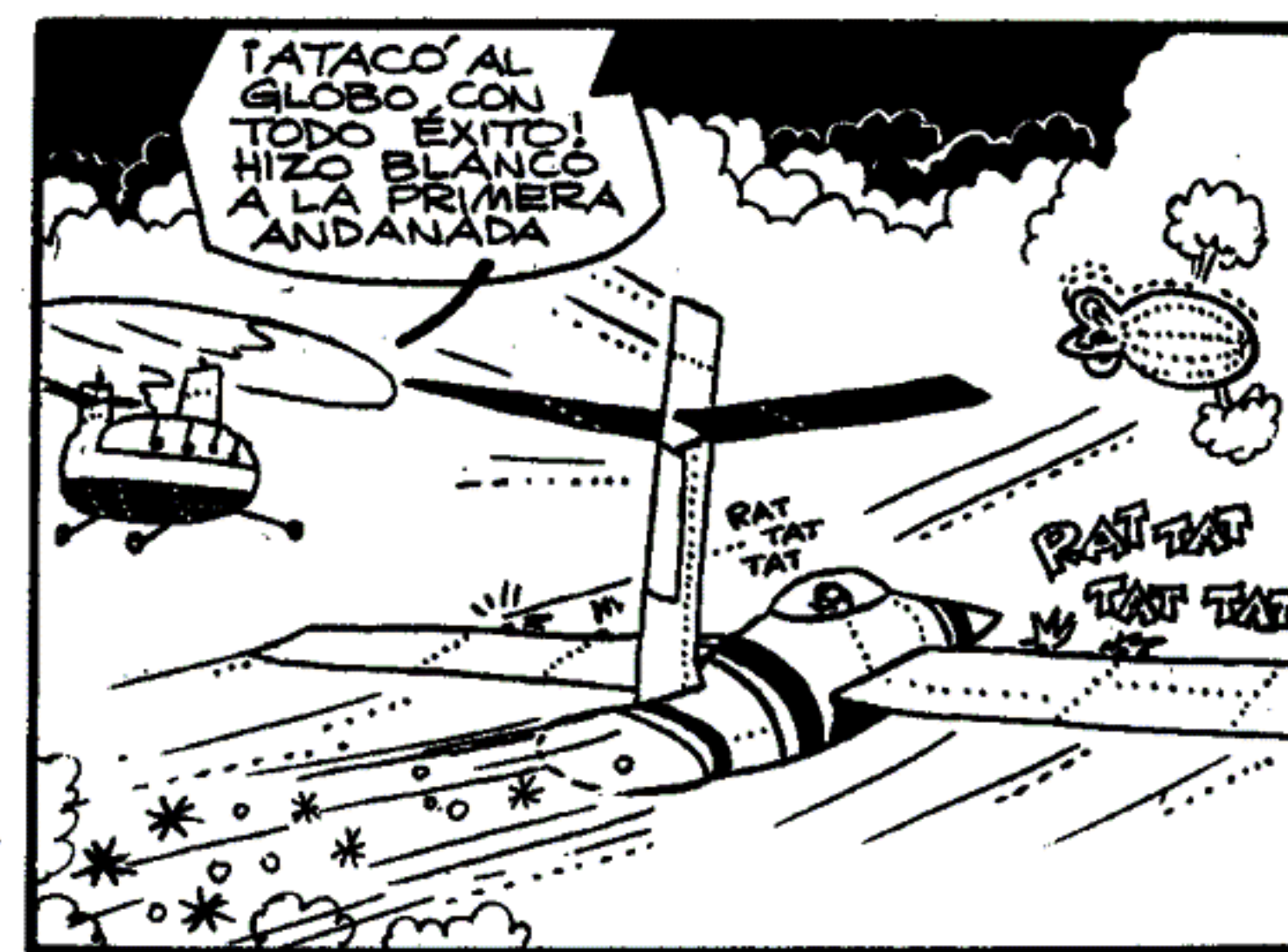
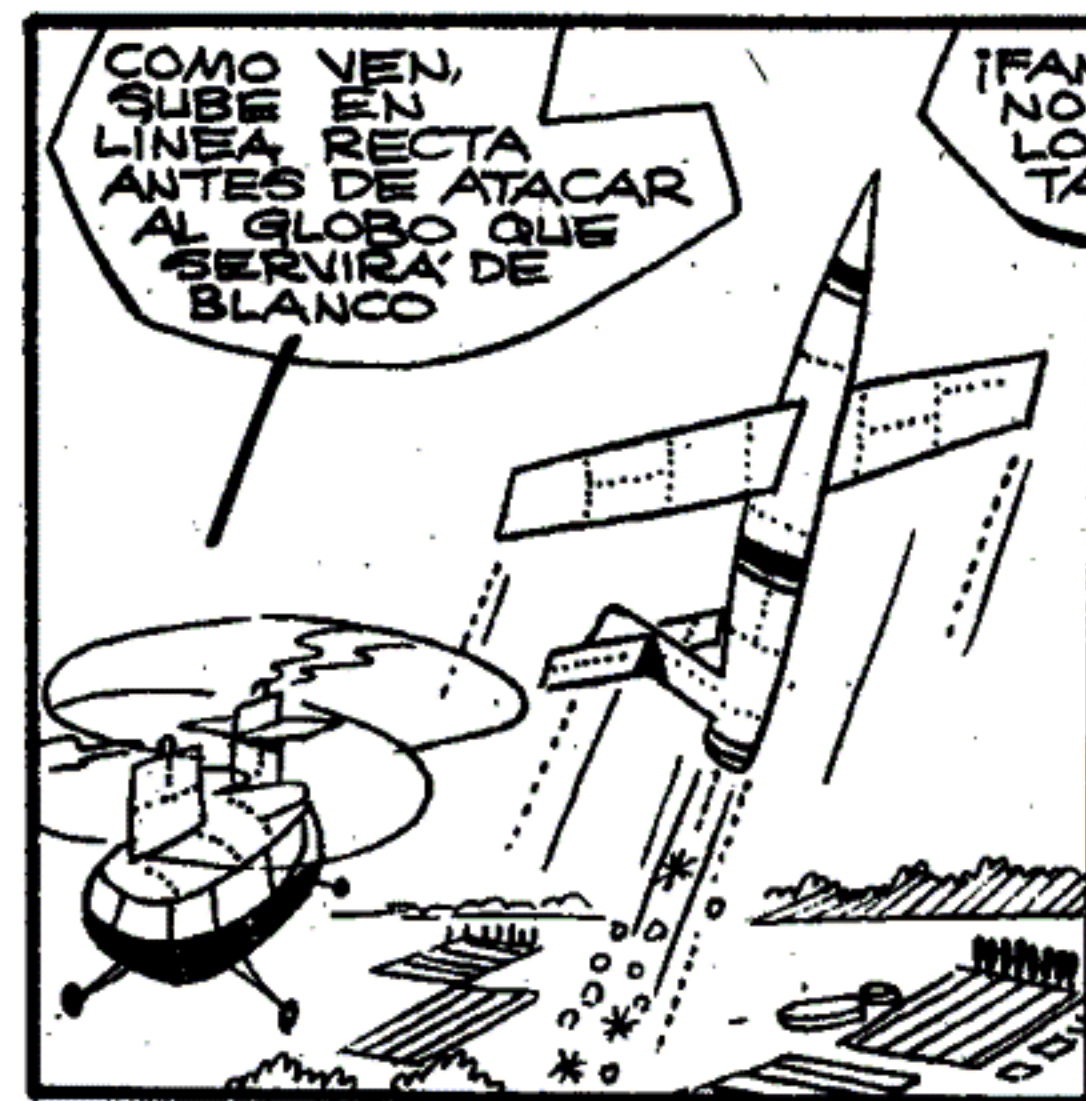
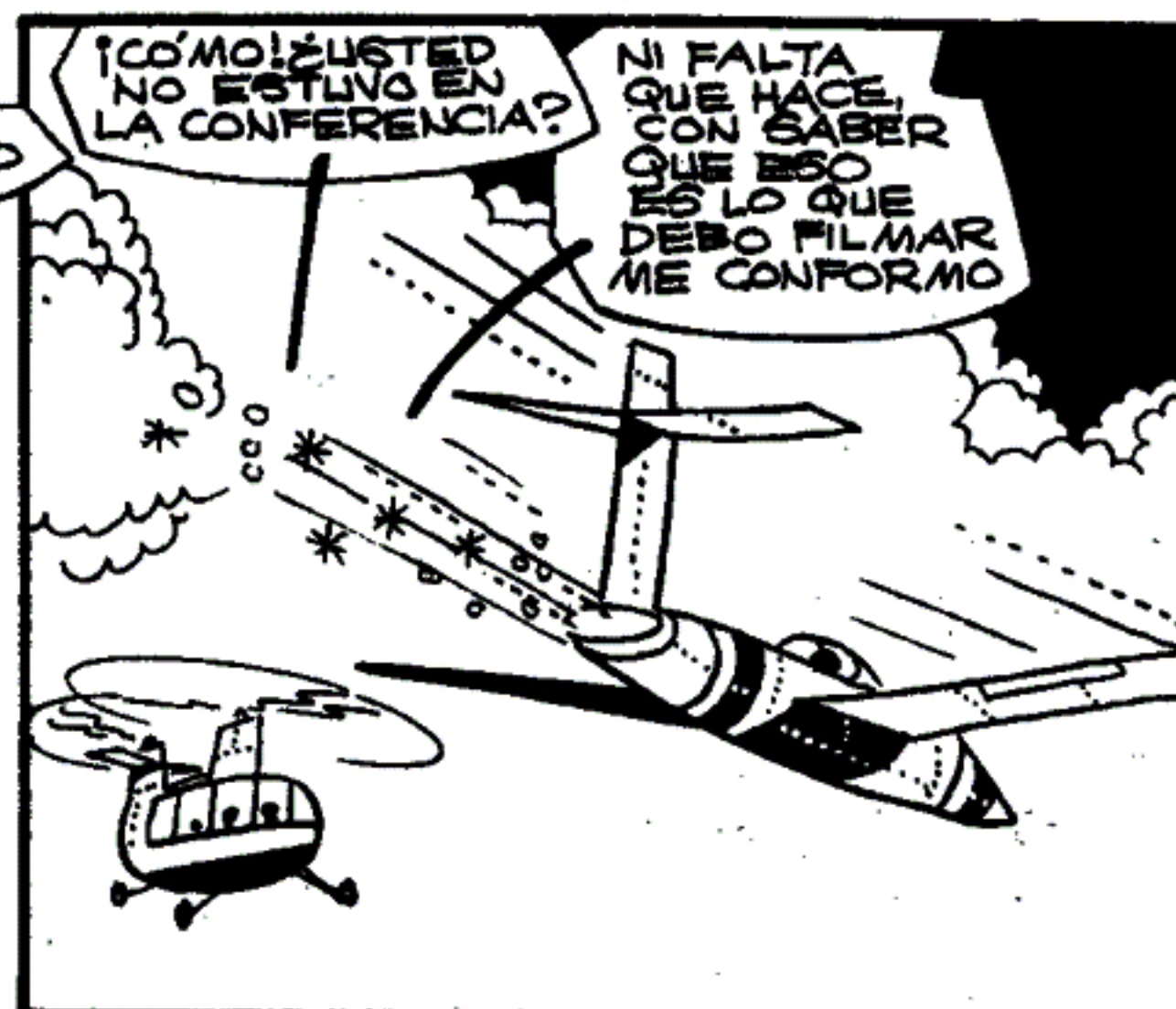
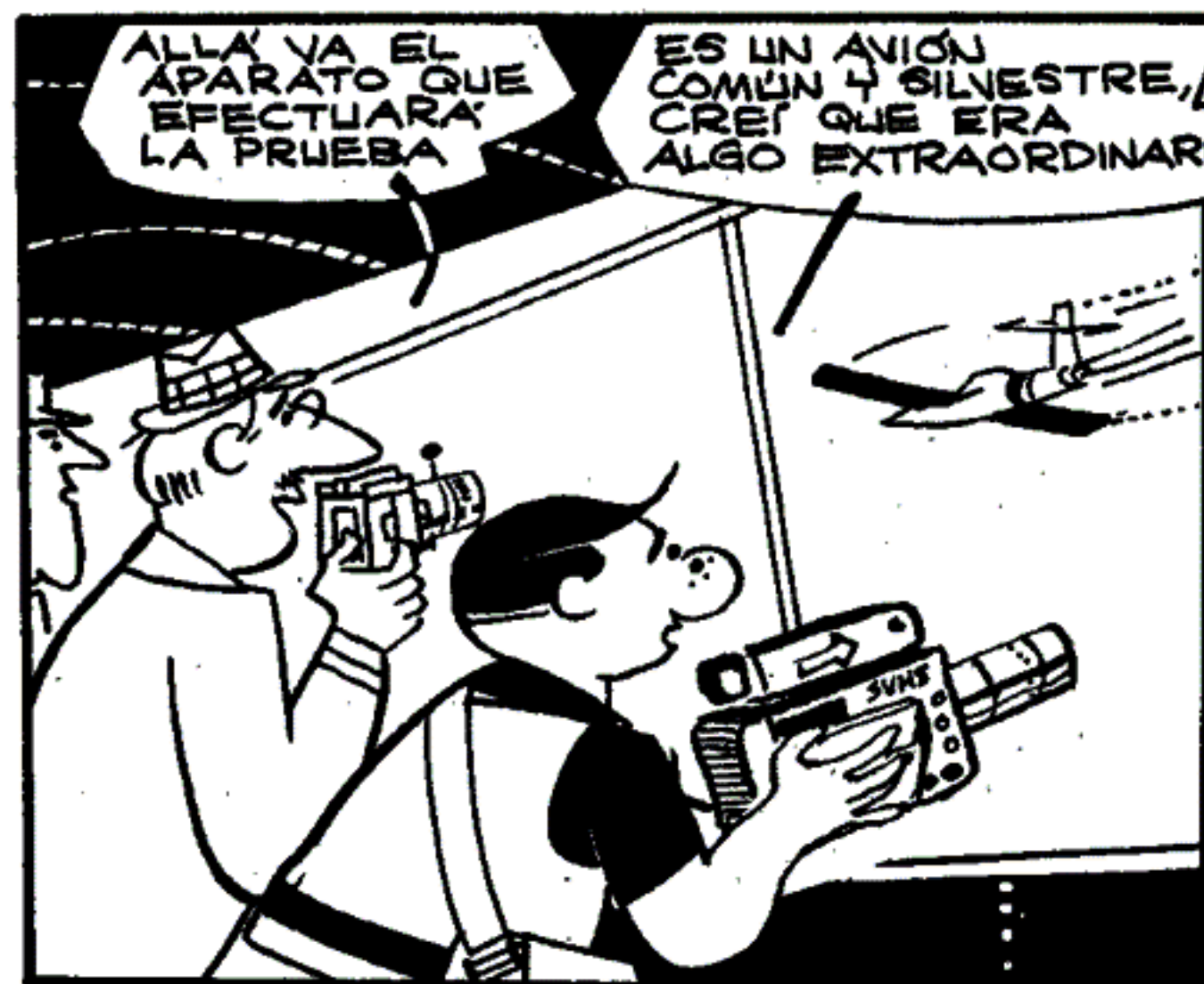
EL CAMARÓGRAFO

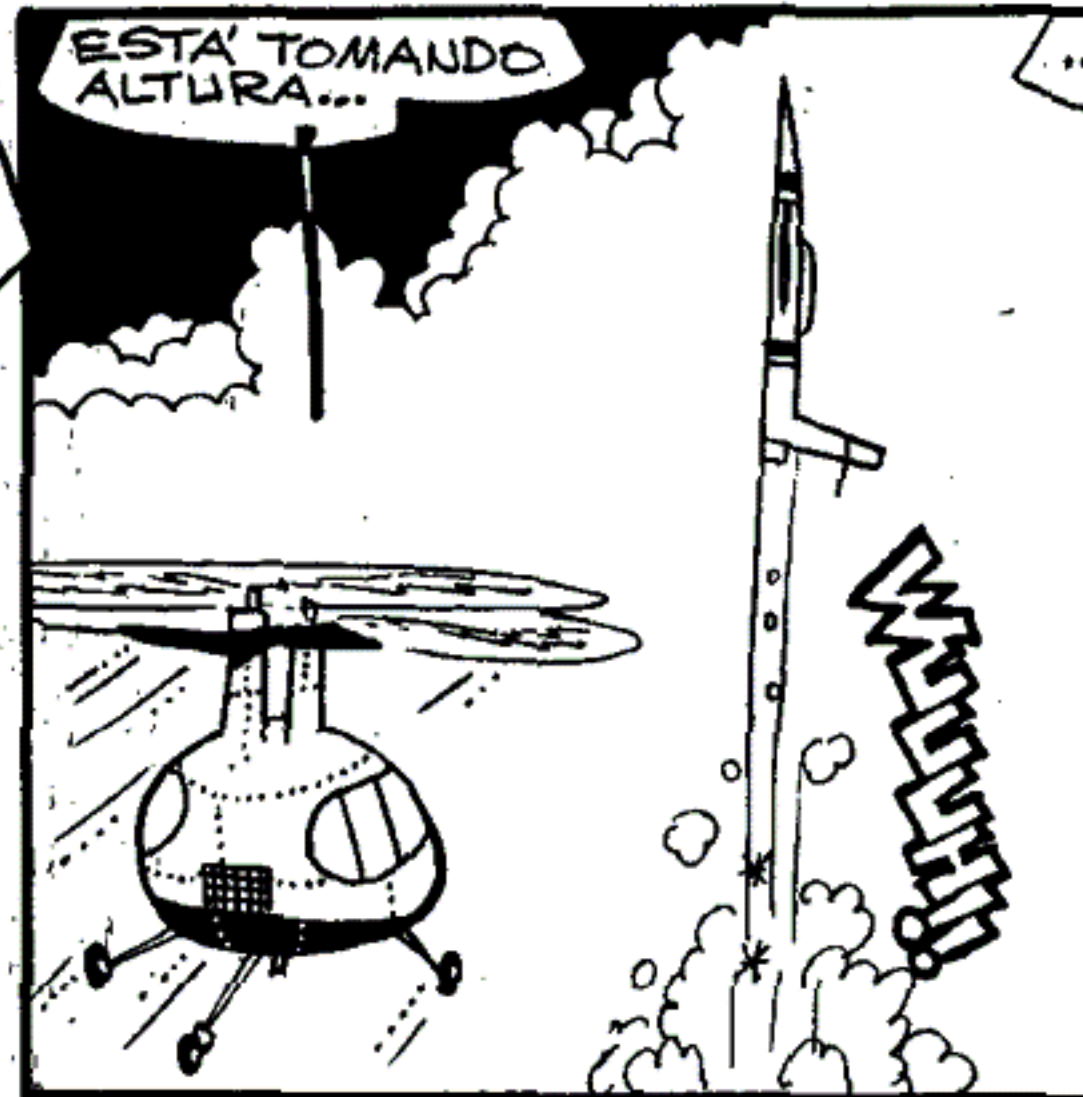
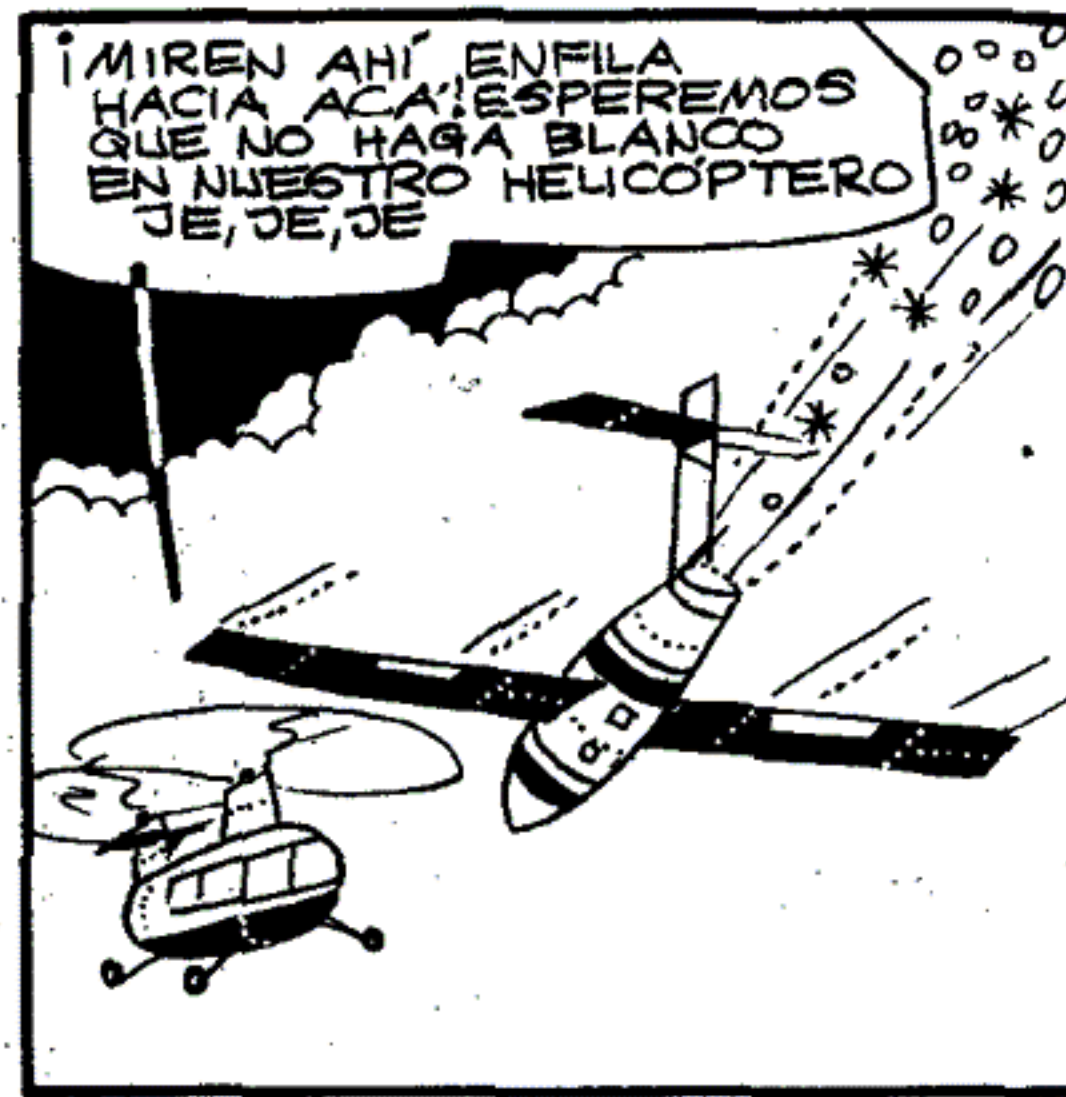
por DOL

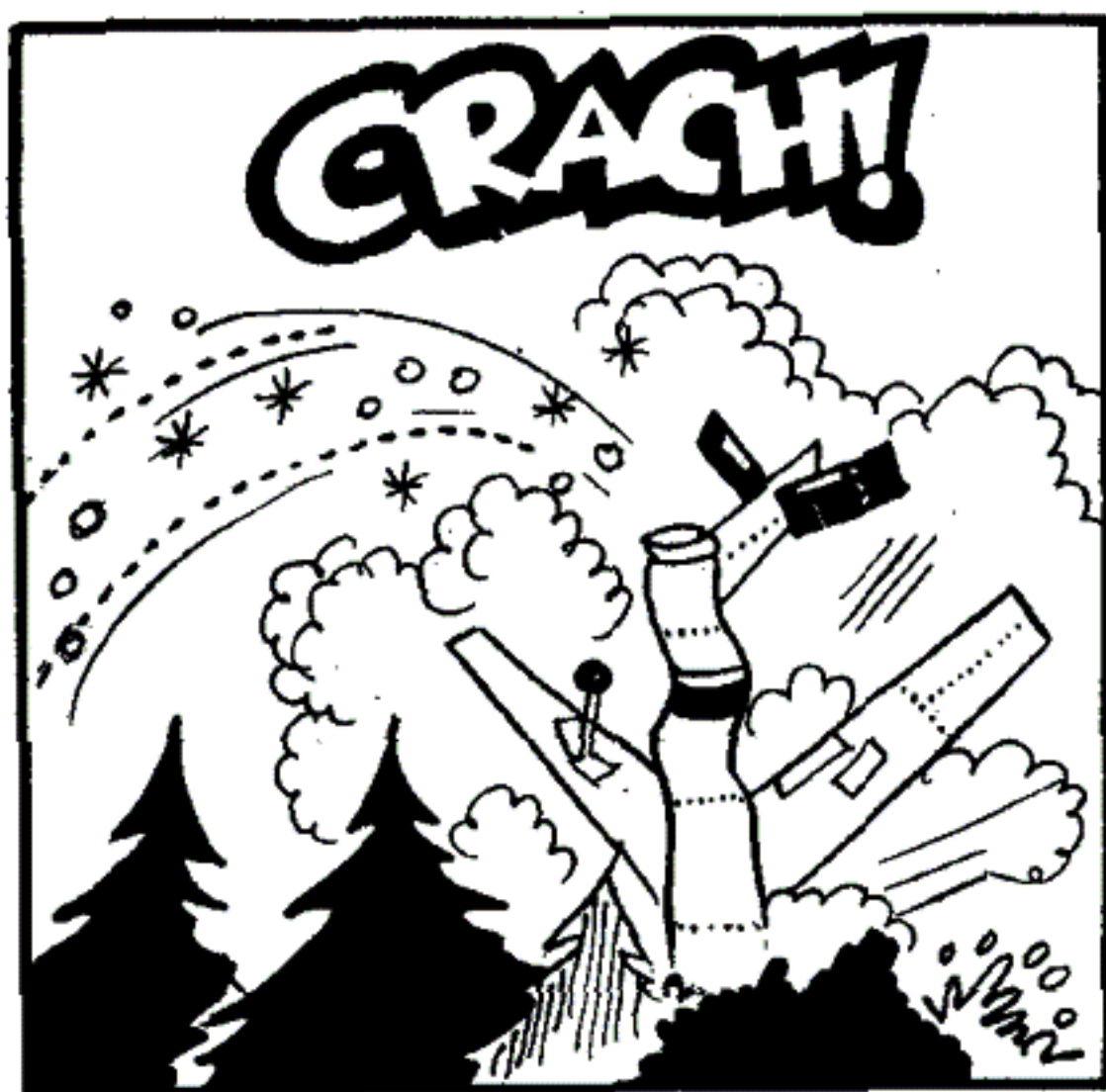
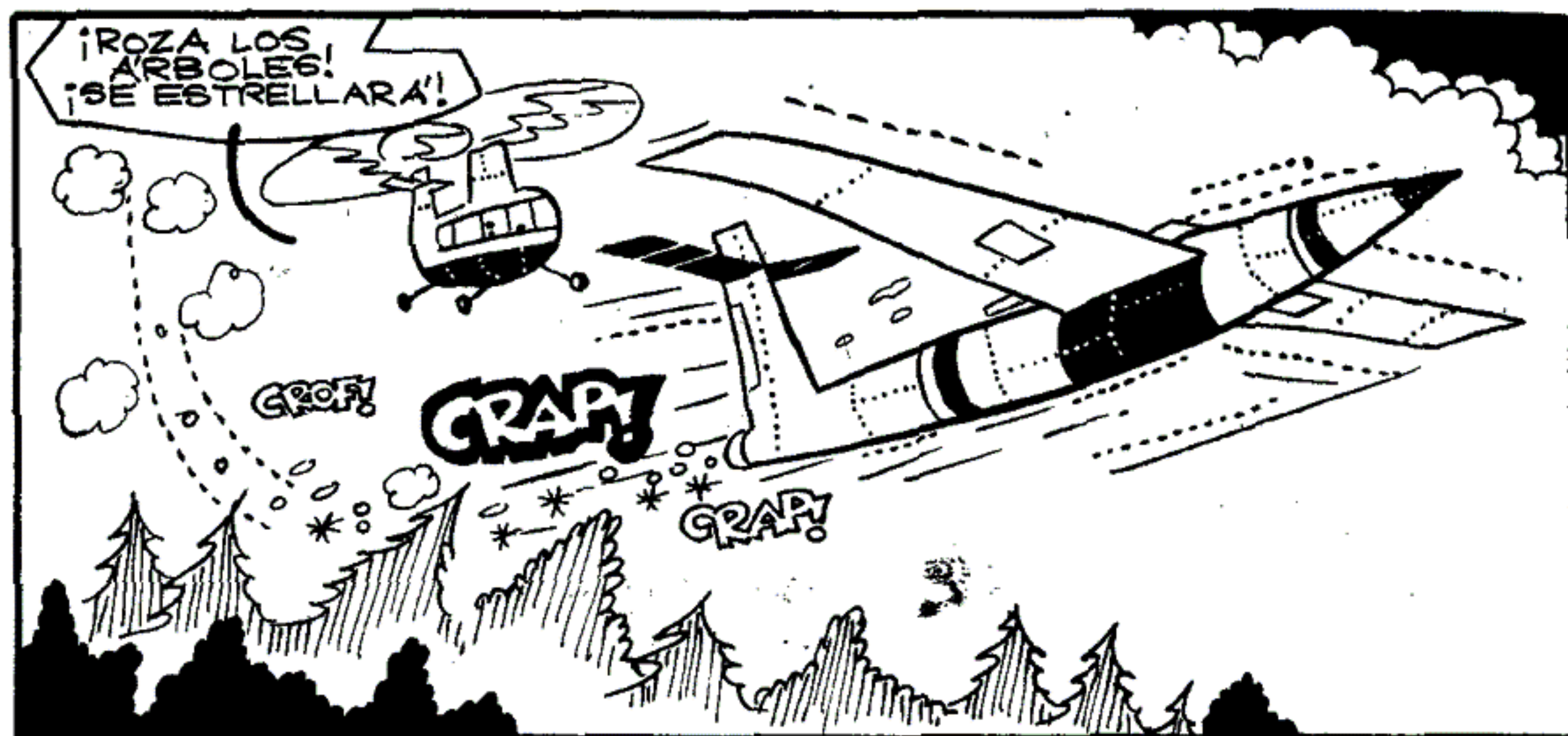
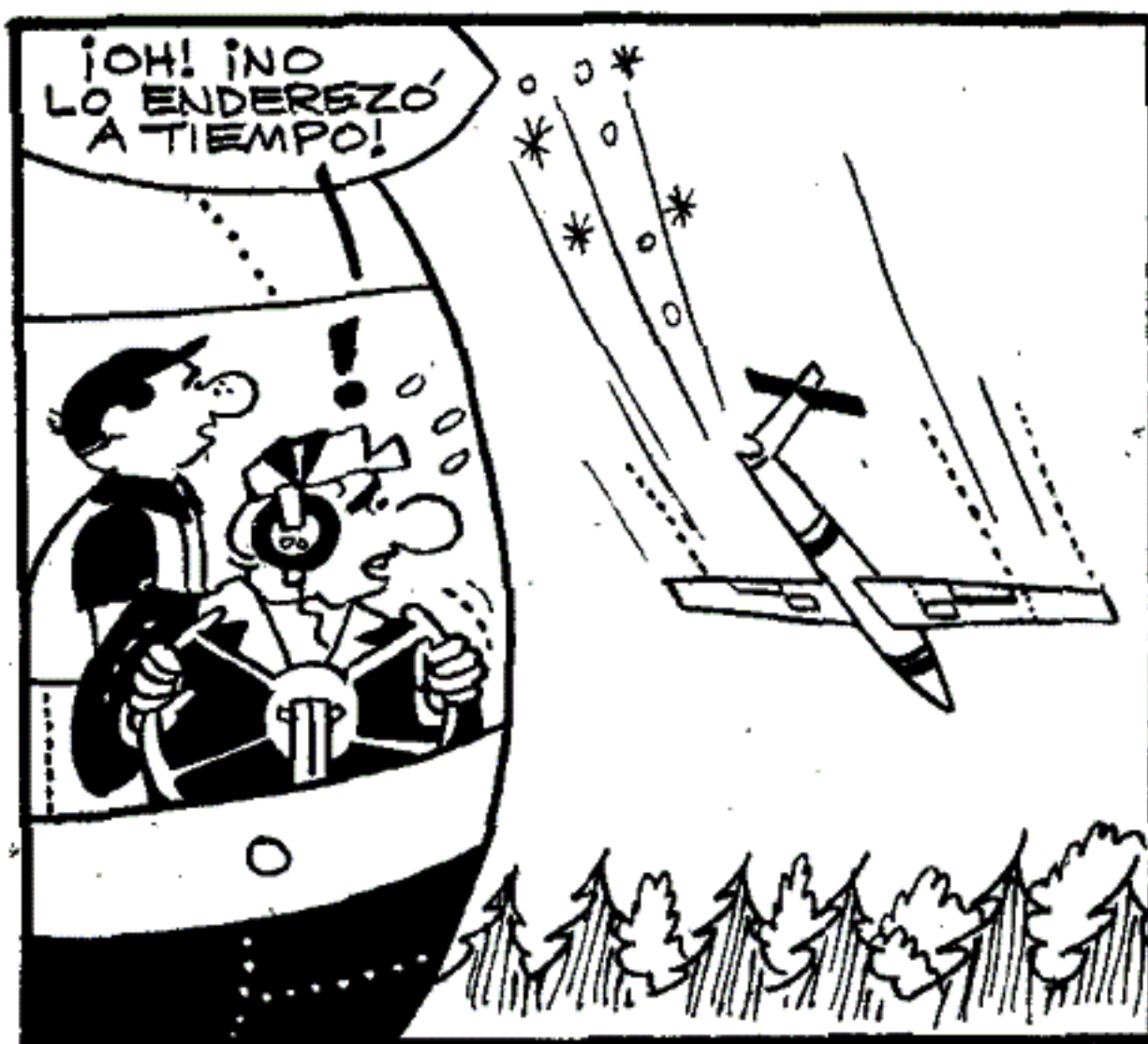


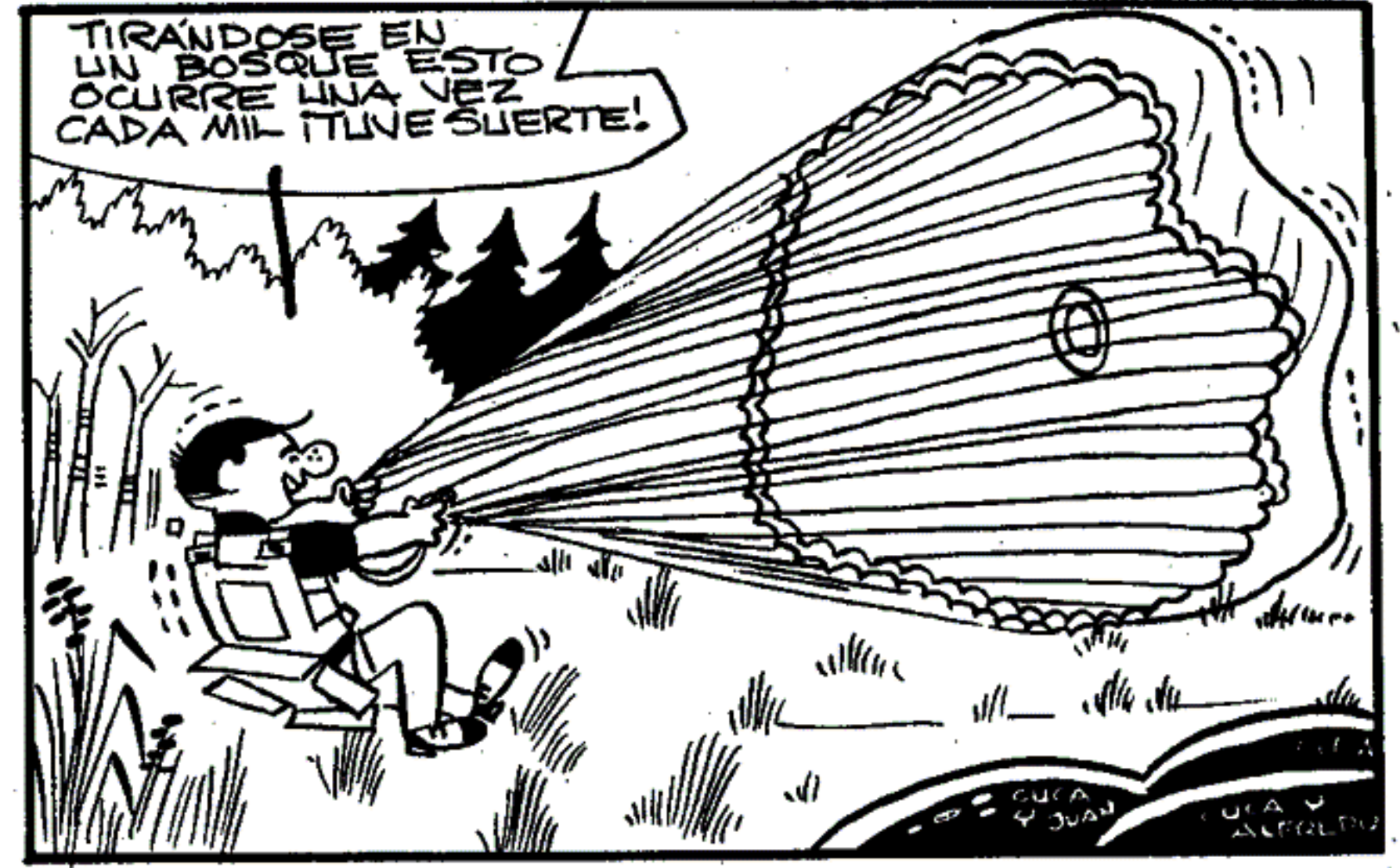
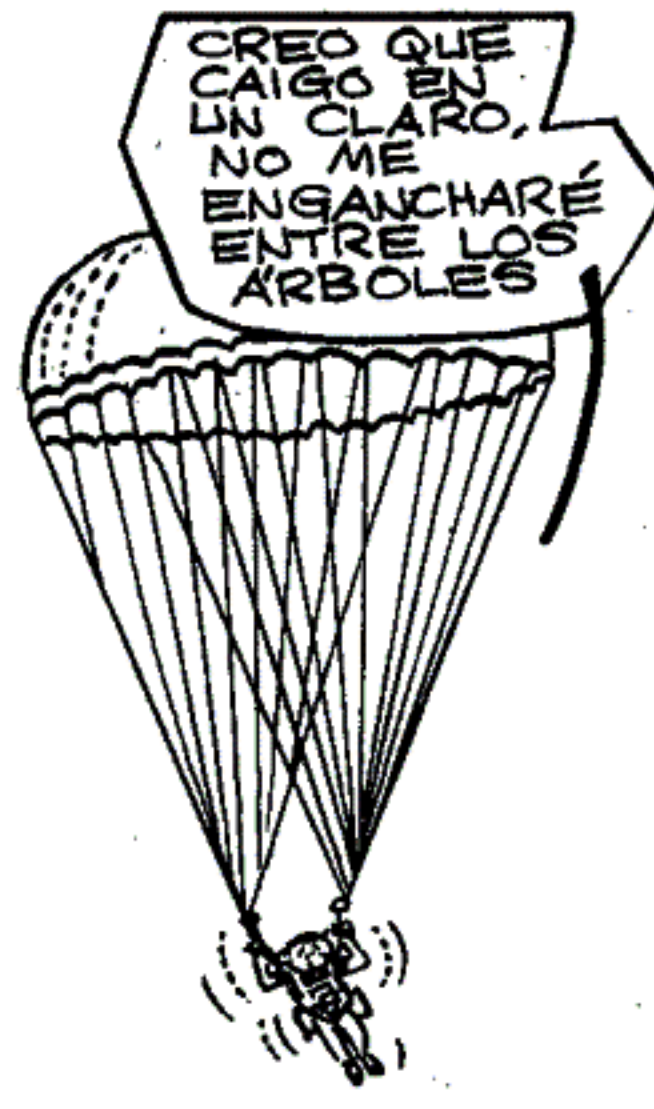
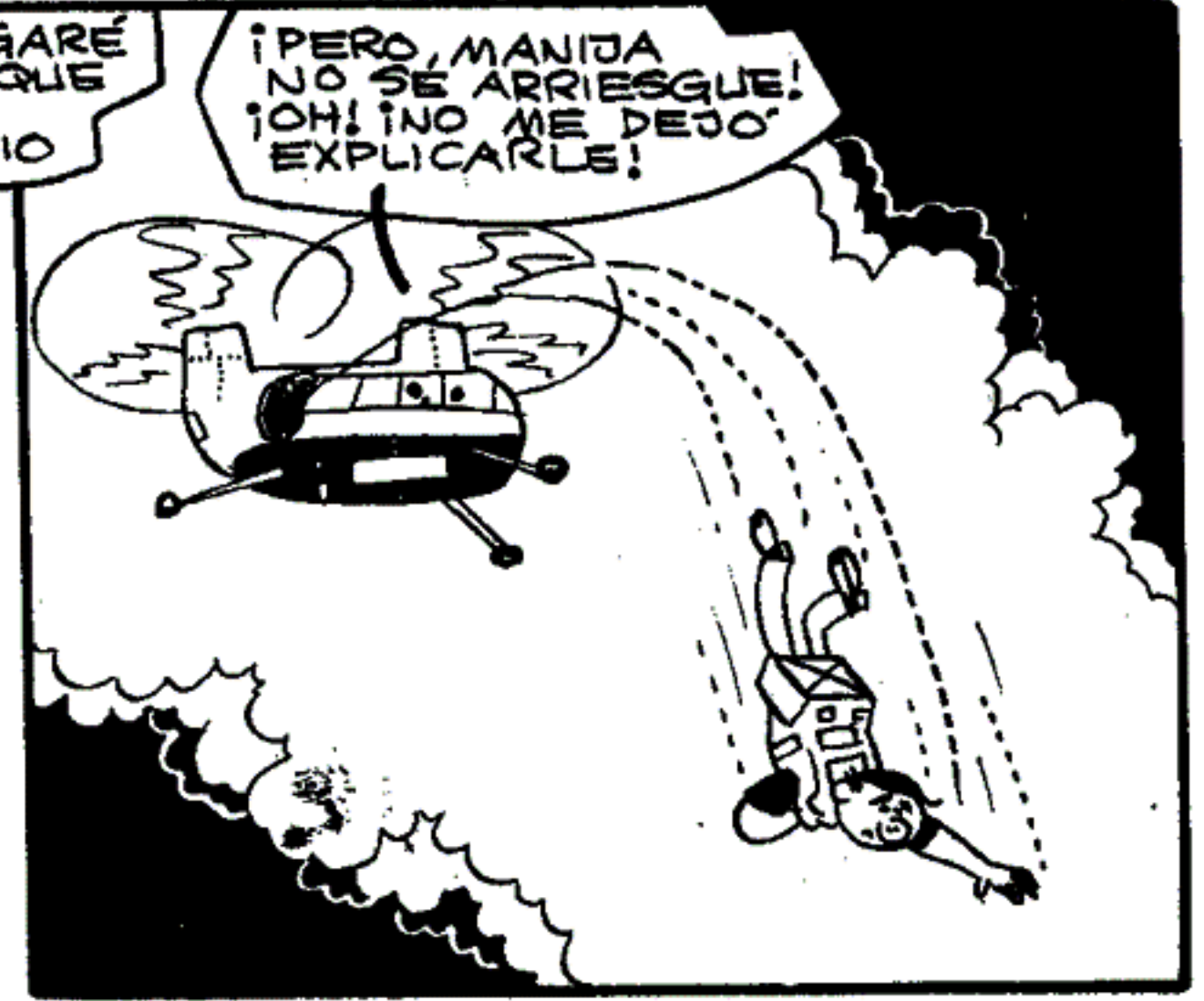
"SALVANDO AL PILOTO"

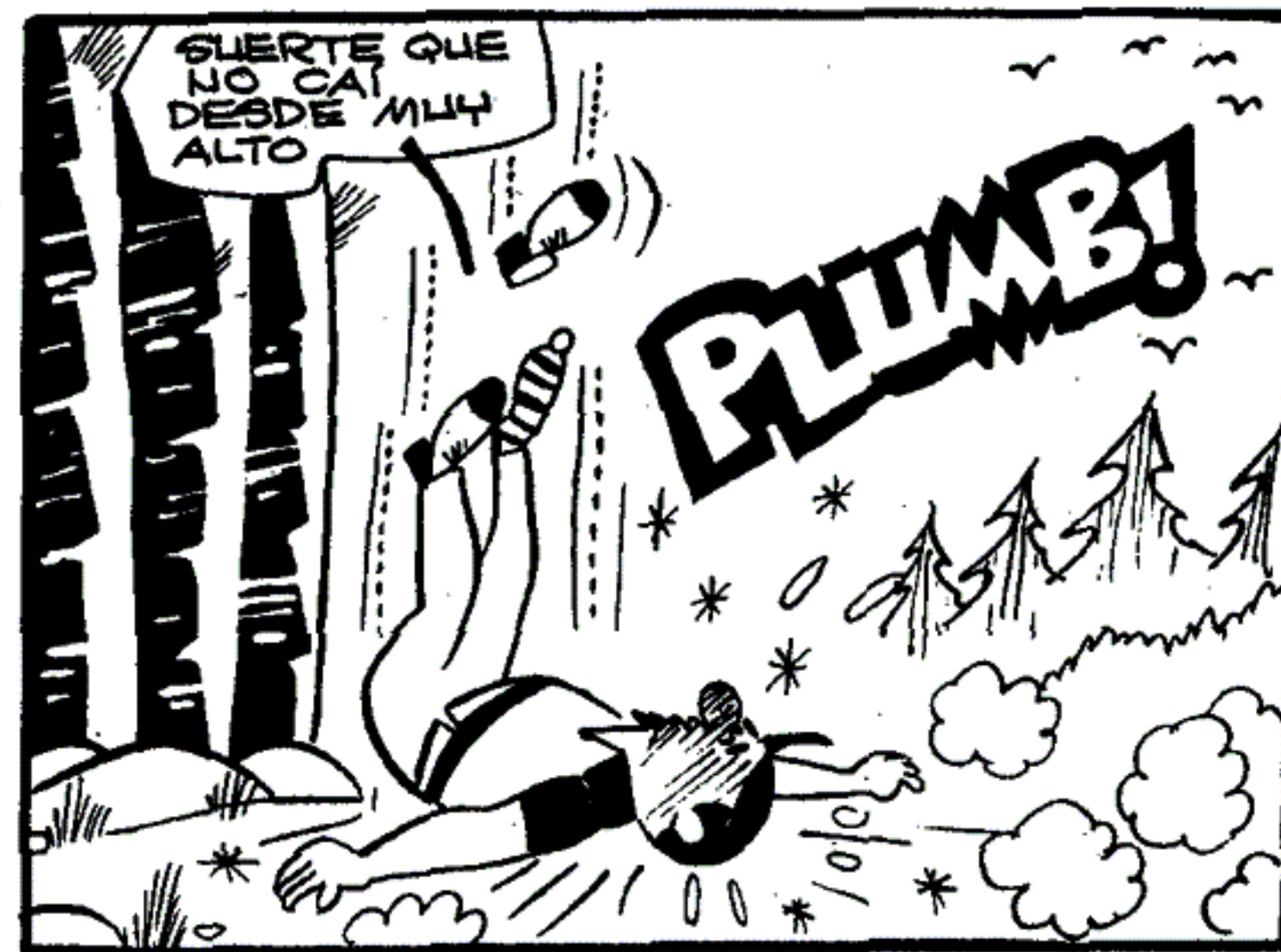


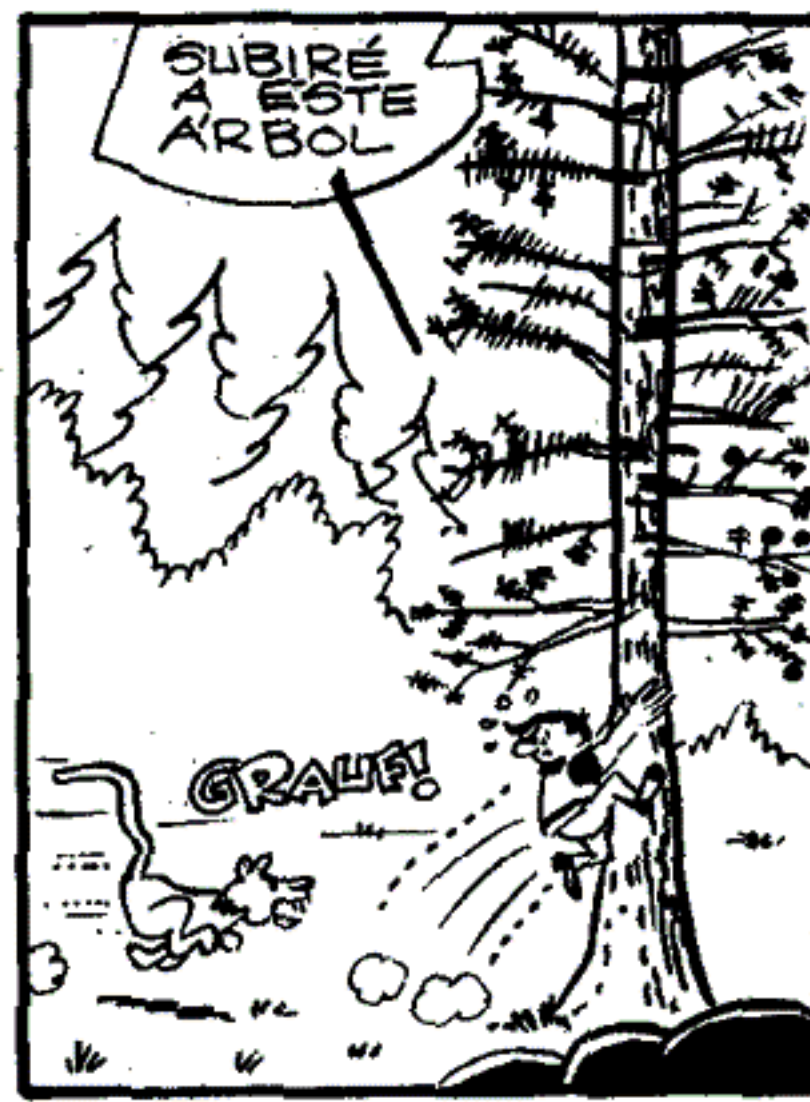
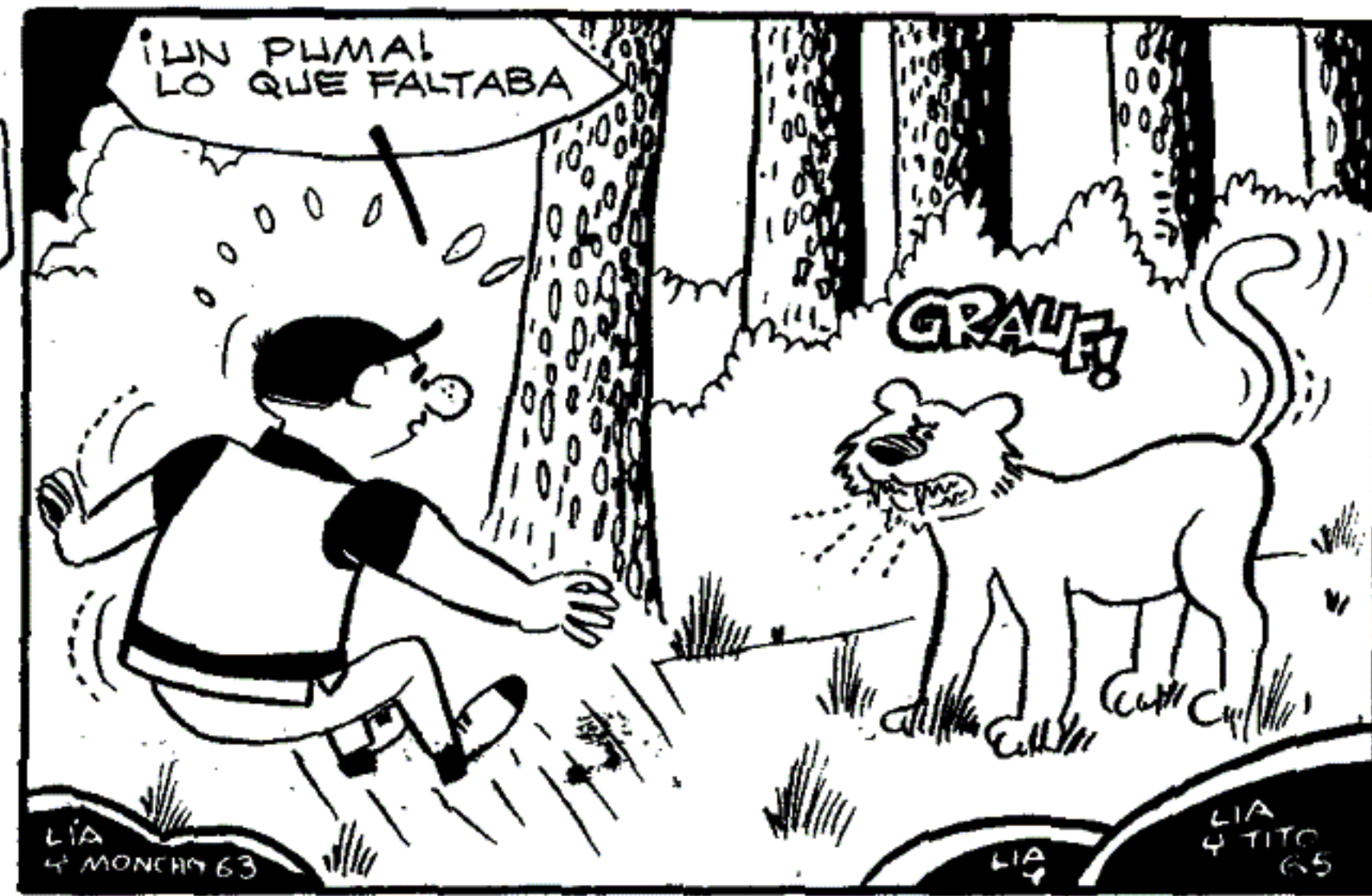




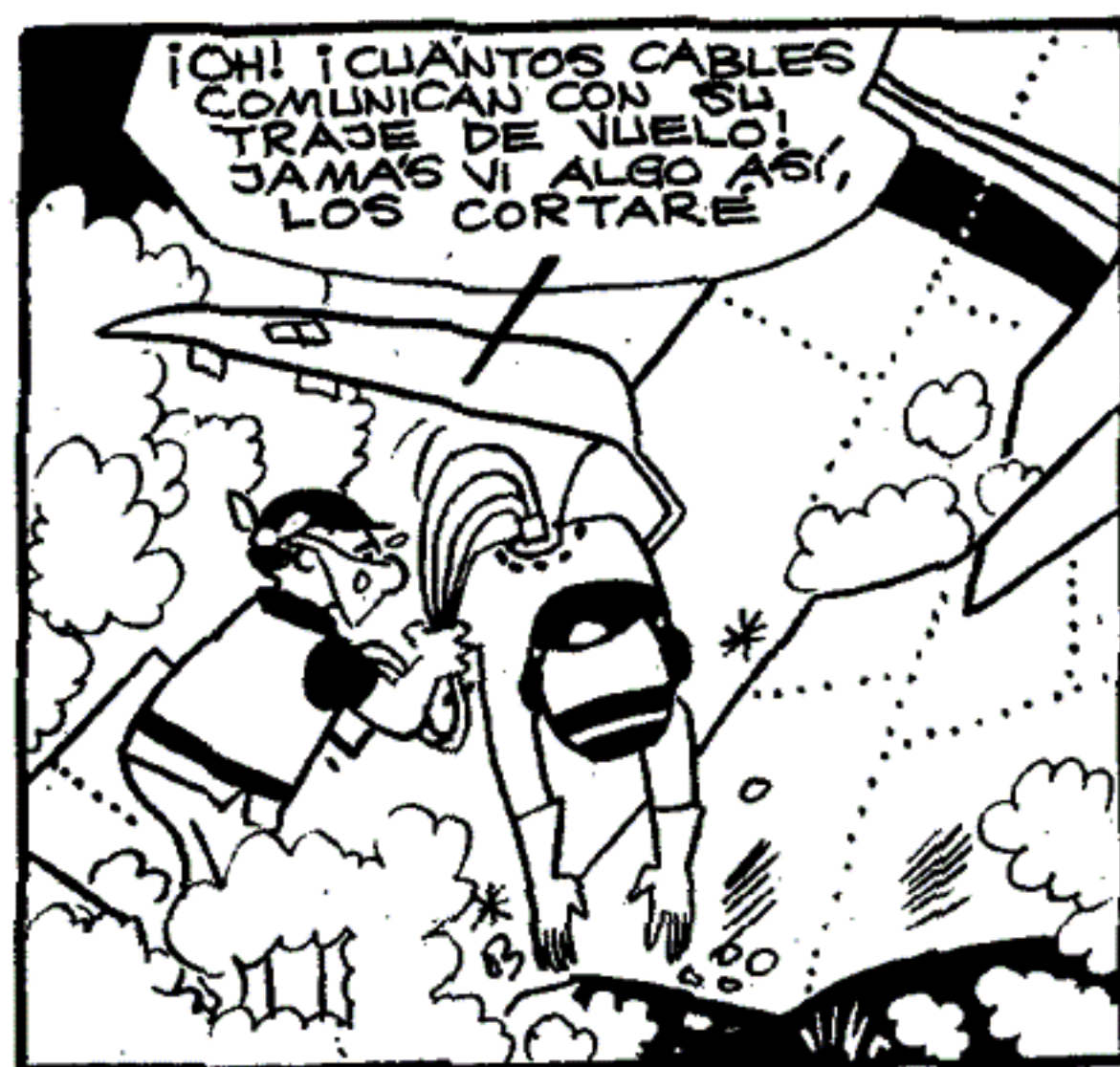
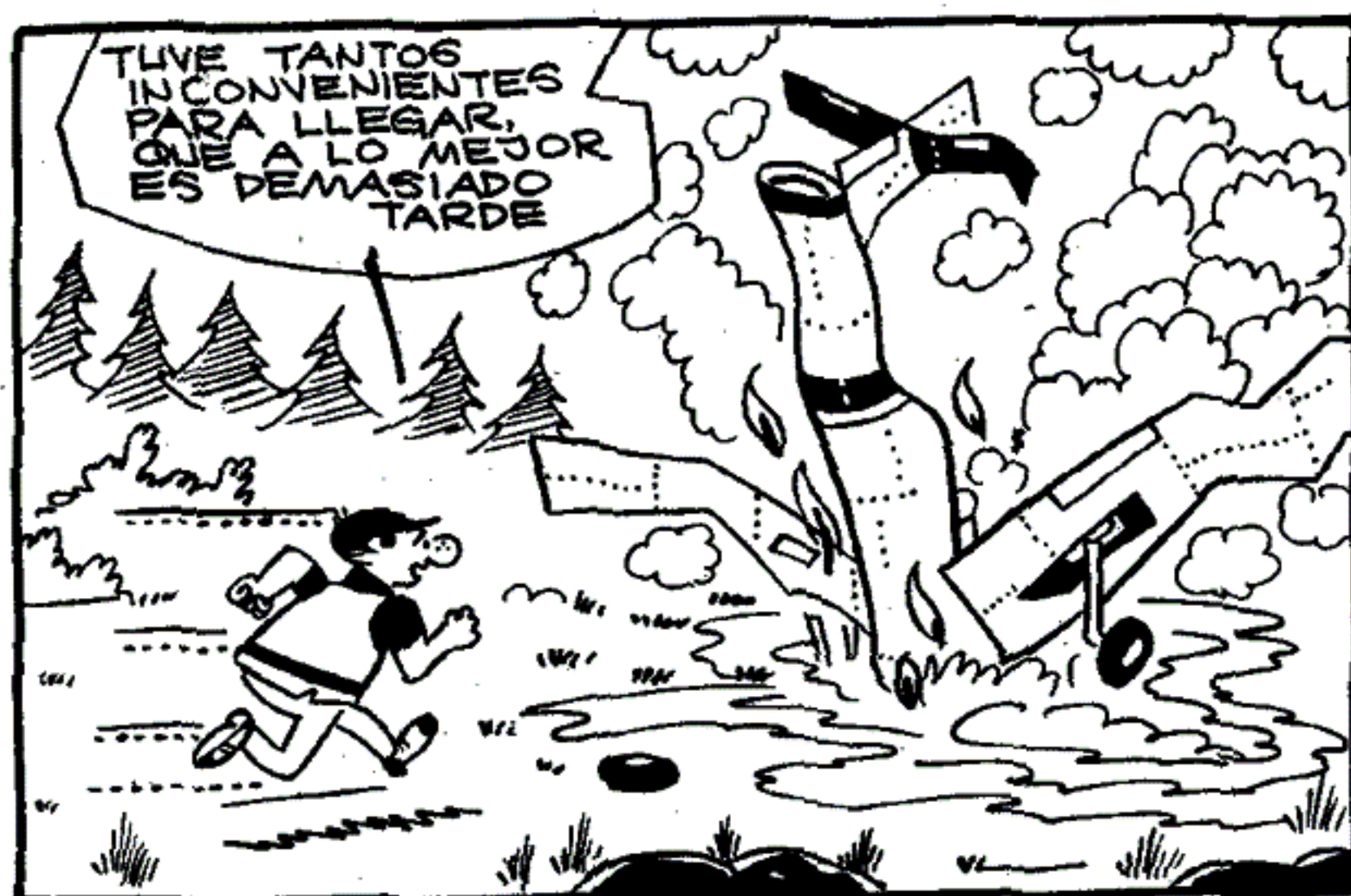


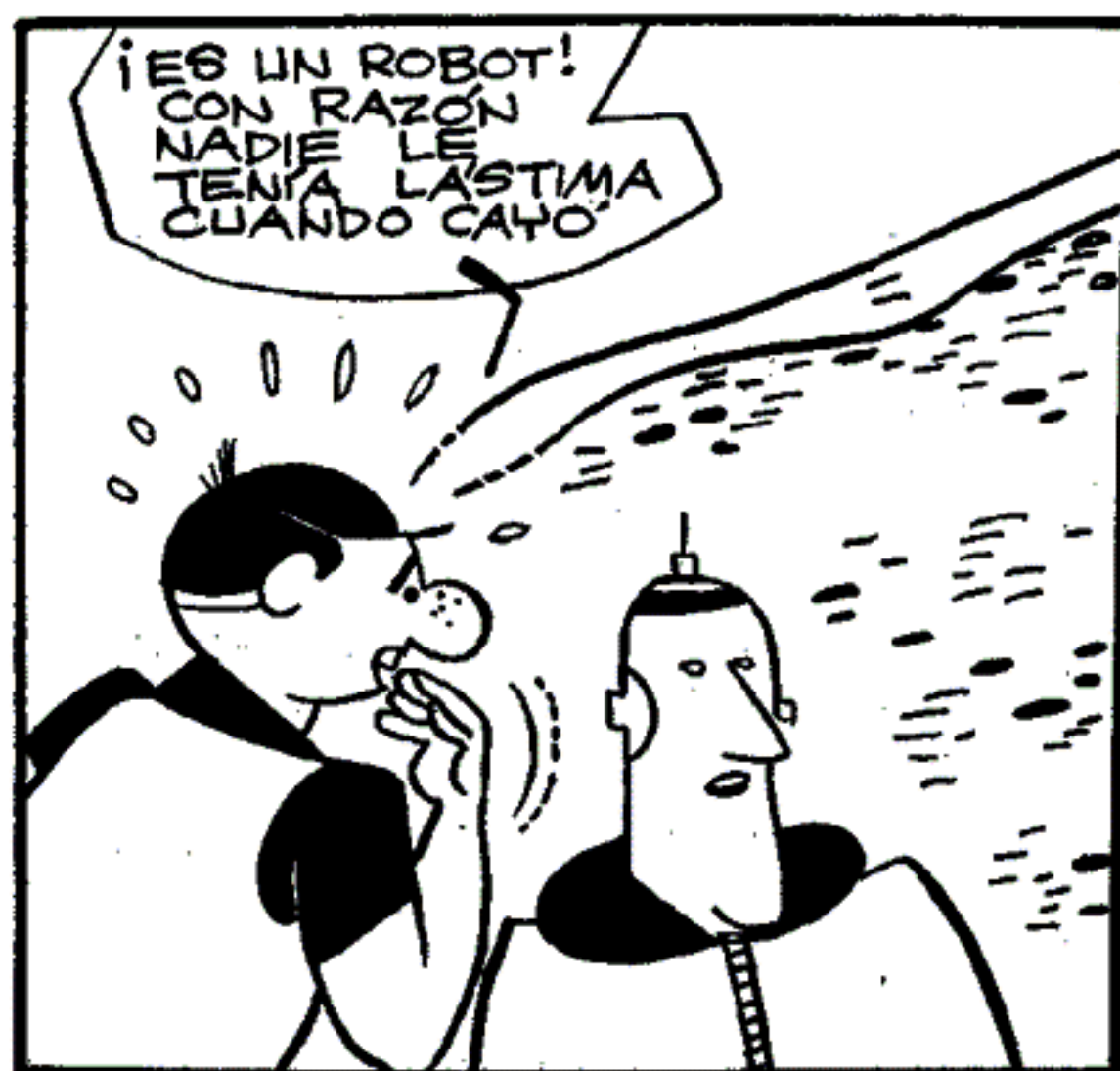




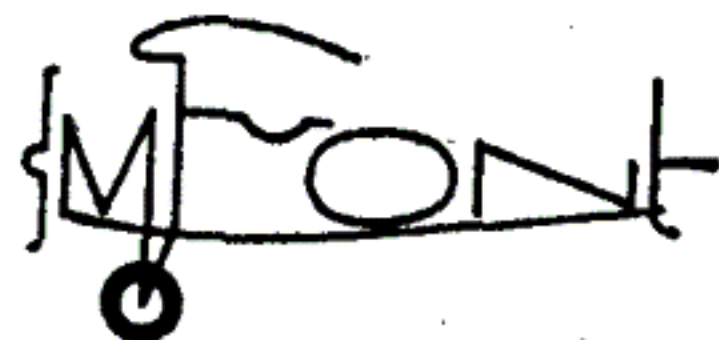








MIGUEL A. FONT



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)

DETECTOR 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 1N60 ó OA91. Para ajustar el equipo debe acercarse a la antena de un micrófono espía, 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 para 6 del integrado y negativo a negativo de pila)

ELECTRONICA

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....\$ 160.-

LINEAL 100 W ...COMPLETO ...\$ 500.-

EN KIT ...\$ 250.-

Giros a nombre de E.M.I. ELECTRONICA

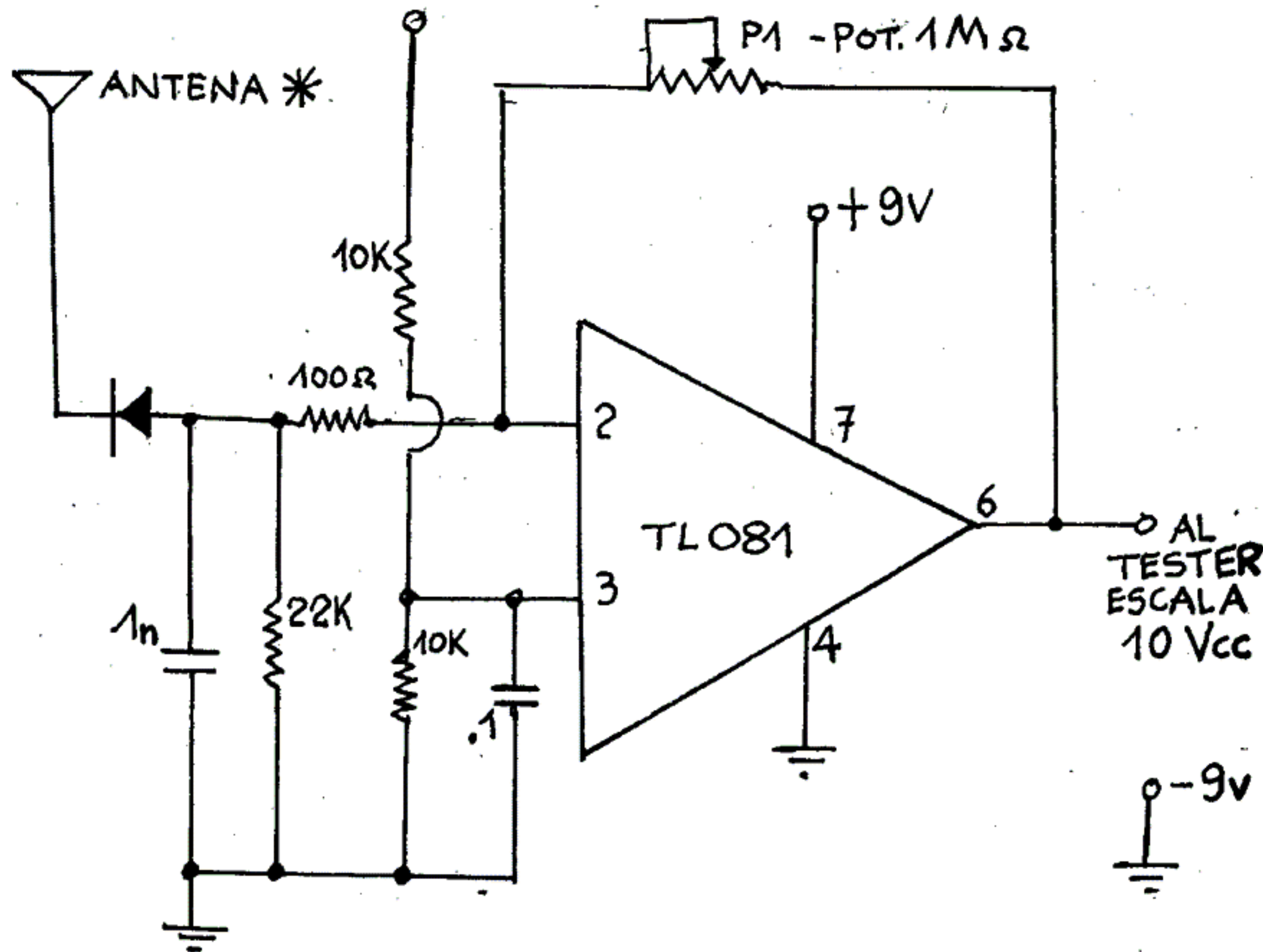
ENTREGAS RAPIDAS Y A TODO EL PAIS (y límites)

CC 48 cod. post. 1449

PEDIDOS 632-5423

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

RADIACIONES de RADIOFRECUENCIA



* ANTENA = VARILLA 10 cm.

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

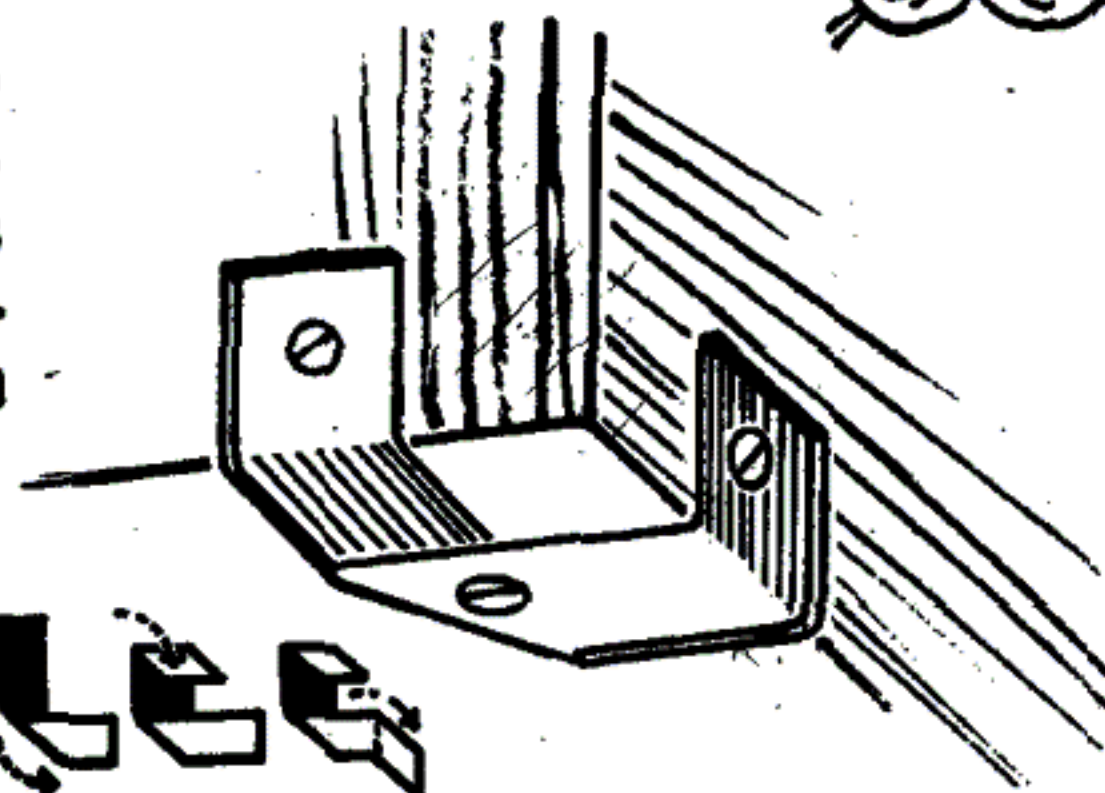
(Hora Solar)



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

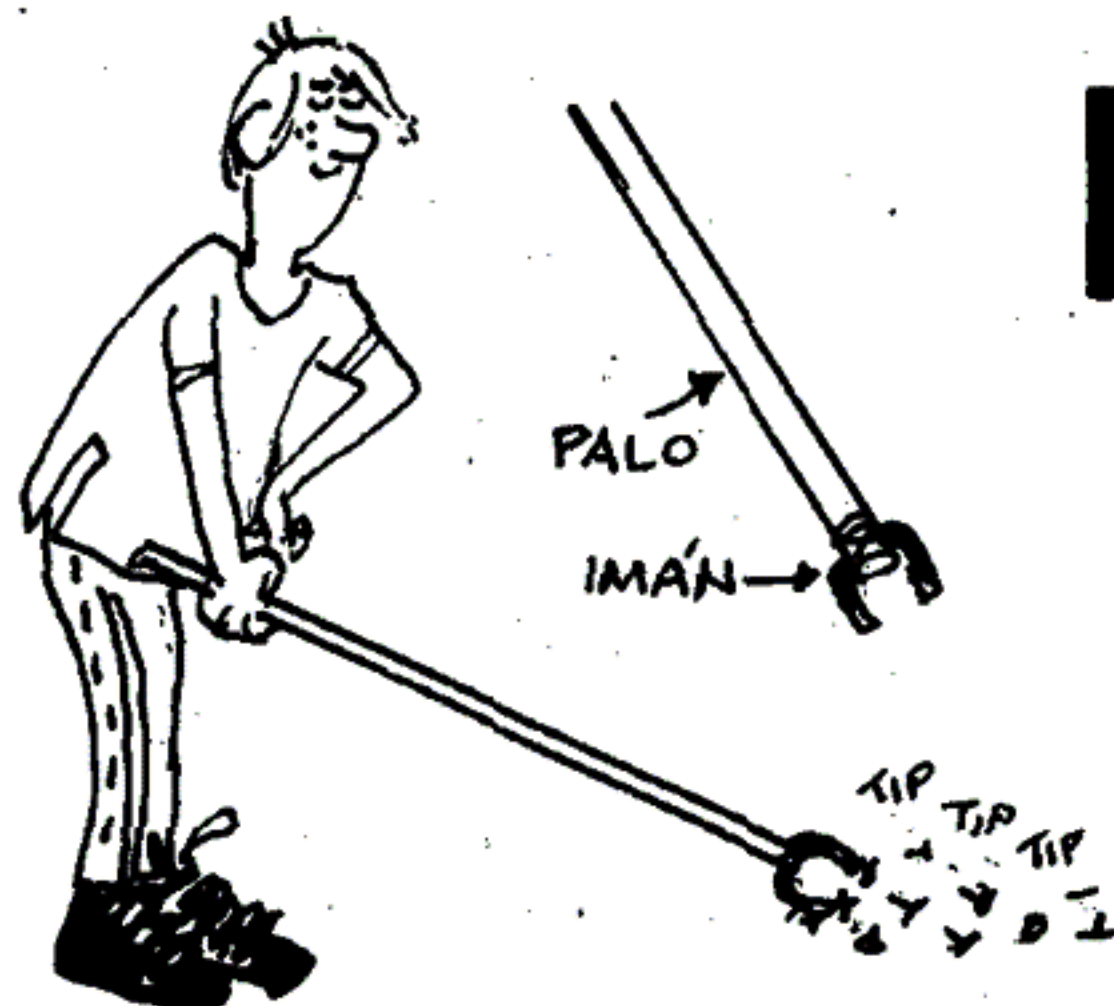
ESCUADRITA

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 tirita metálica puede ser de aluminio.



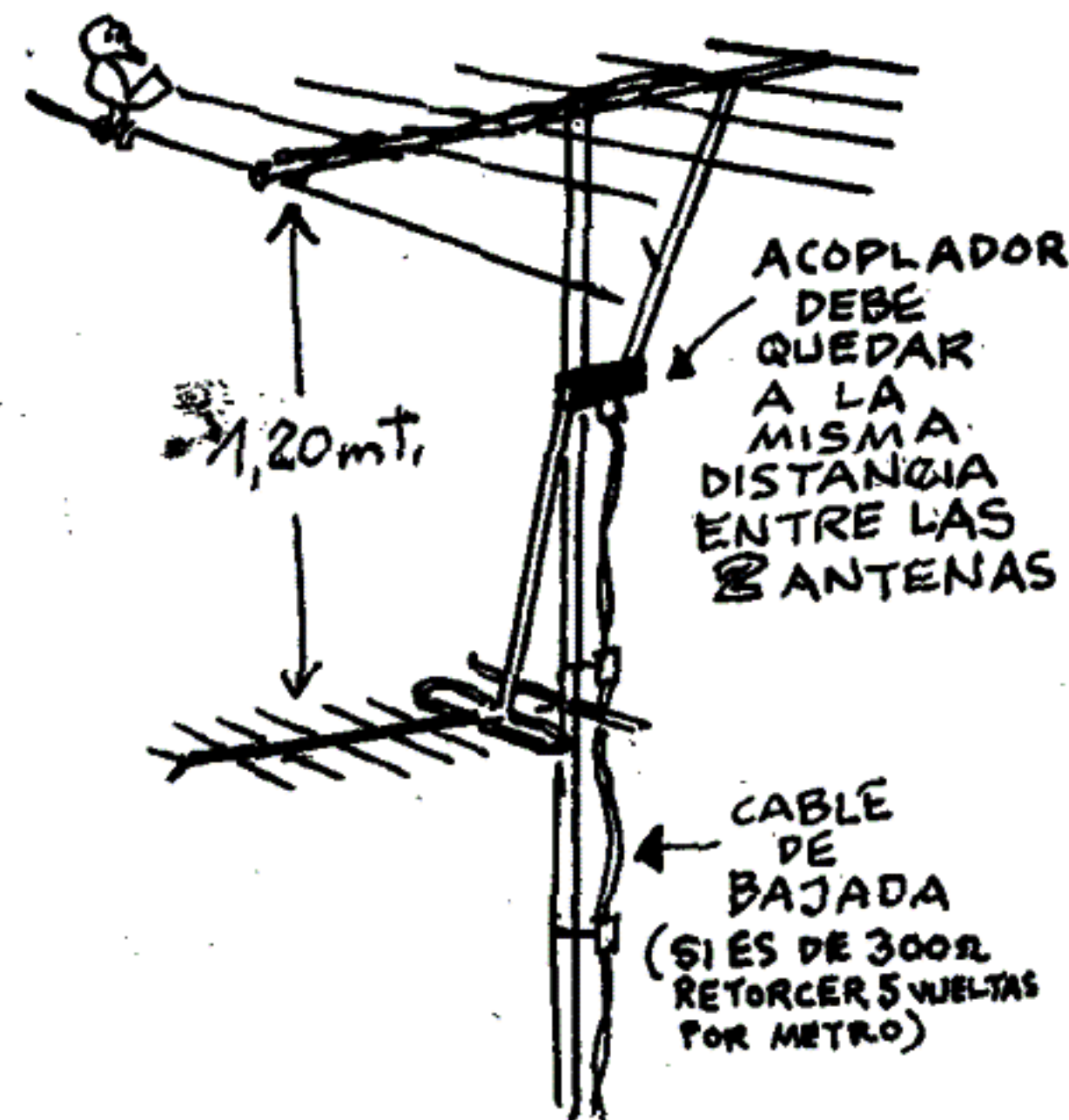
RECOGE COSITAS

Un imán fijado en la punta de un palo puede servir 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



Cuando querramos 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.

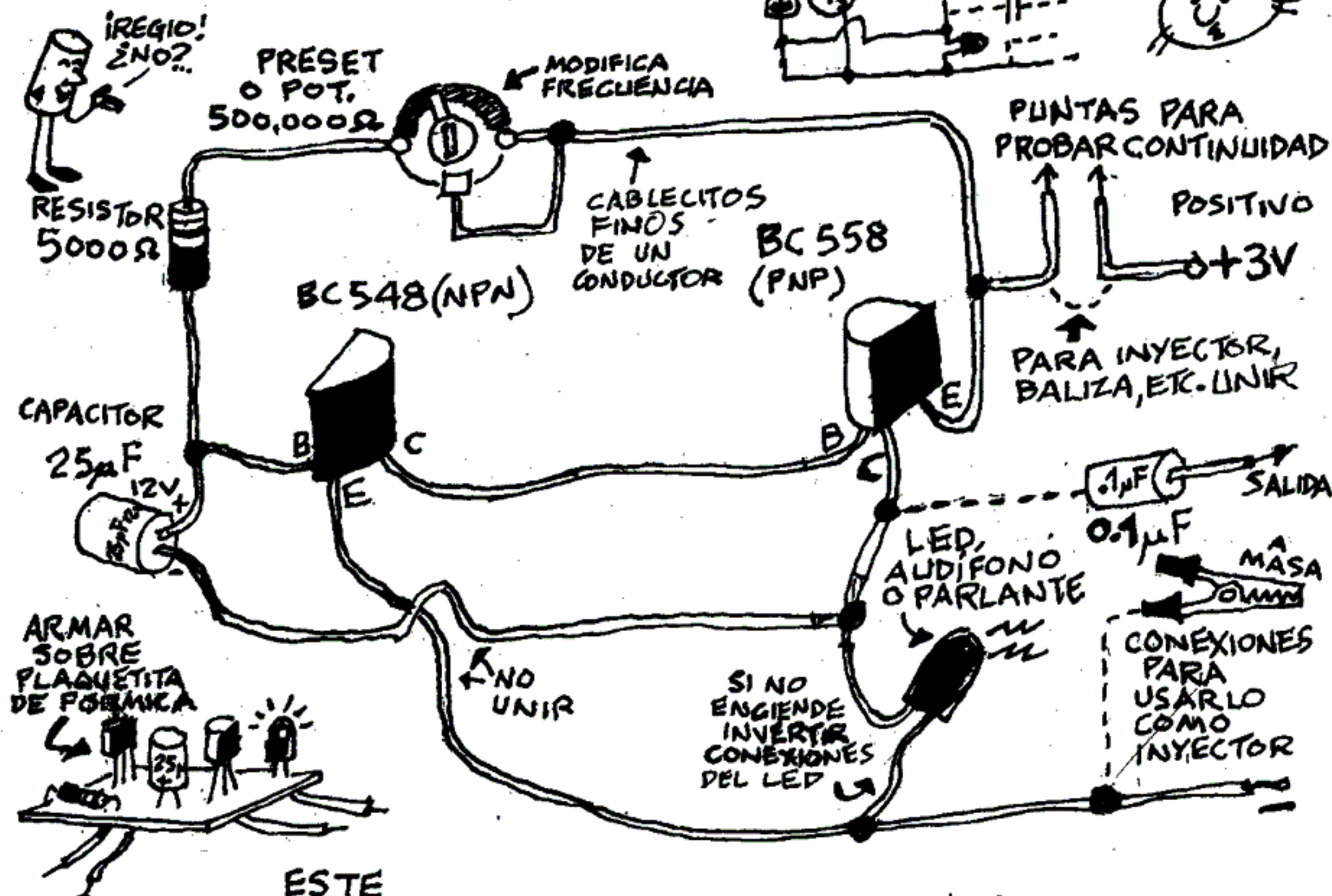


LAS DIABLURAS DE
JAIMITO
NO TE LA PIERDAS!...



todos los meses en tu quiosco

los lectores



- 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.

ESTE PLANITO SE LOS OFRECE RESORTE

¡CHUUS!

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

PASÁ POR
REDACCIÓN
DE TARDE
(15 a 19 Hs.)

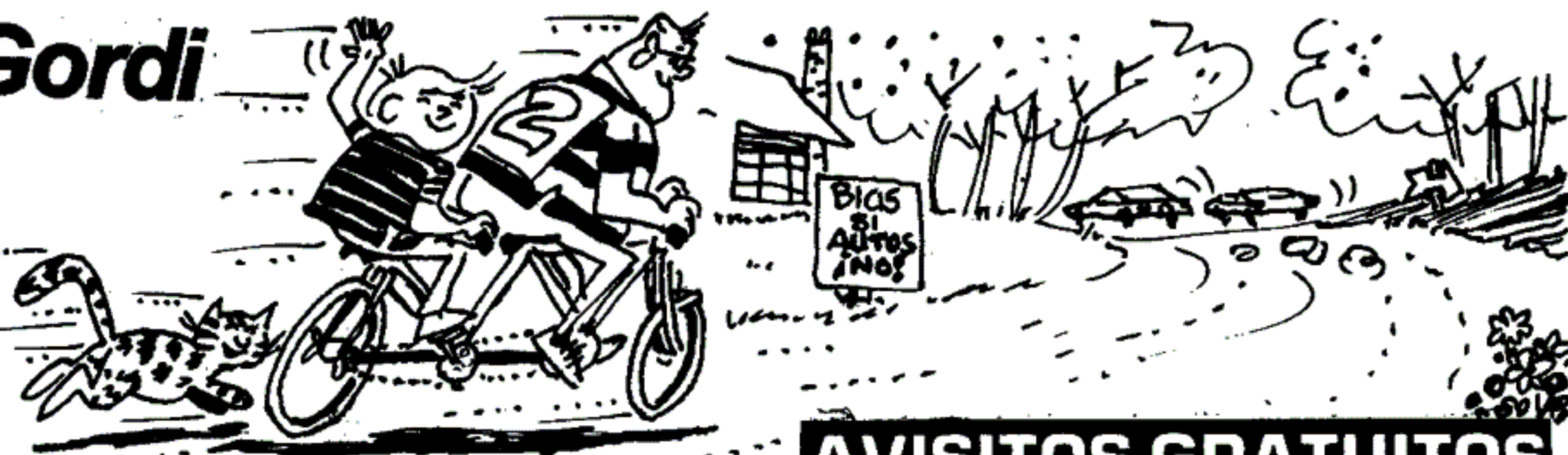
Revista LUPIN Diagonal Norte 825 - 3º

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 decís 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 pasado ratas 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 note 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 3161-4° 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 Sur estaf. 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.

MONDOMACABRO 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, 3° piso. Teléfono 326-3440. Buenos Aires. Distribuidores: Capital: DISTRIMACHI S.A., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: DISTRICONDOR S.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 ASTRONÁUTICA

LA PROFESION DEL FUTURO



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

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

Envíe HOY MISMO el cupón:

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

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

Nombre y Apellido

Dirección completa

Localidad Pcia.

ATENCION PERSONAL:

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

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 ☐

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.

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