

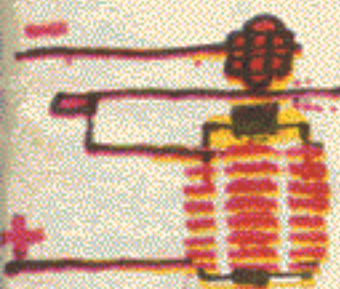
LEY: 11.723

LÚPIN

Nº 216 SEPTIEMBRE \$a. 4 - año XVIII



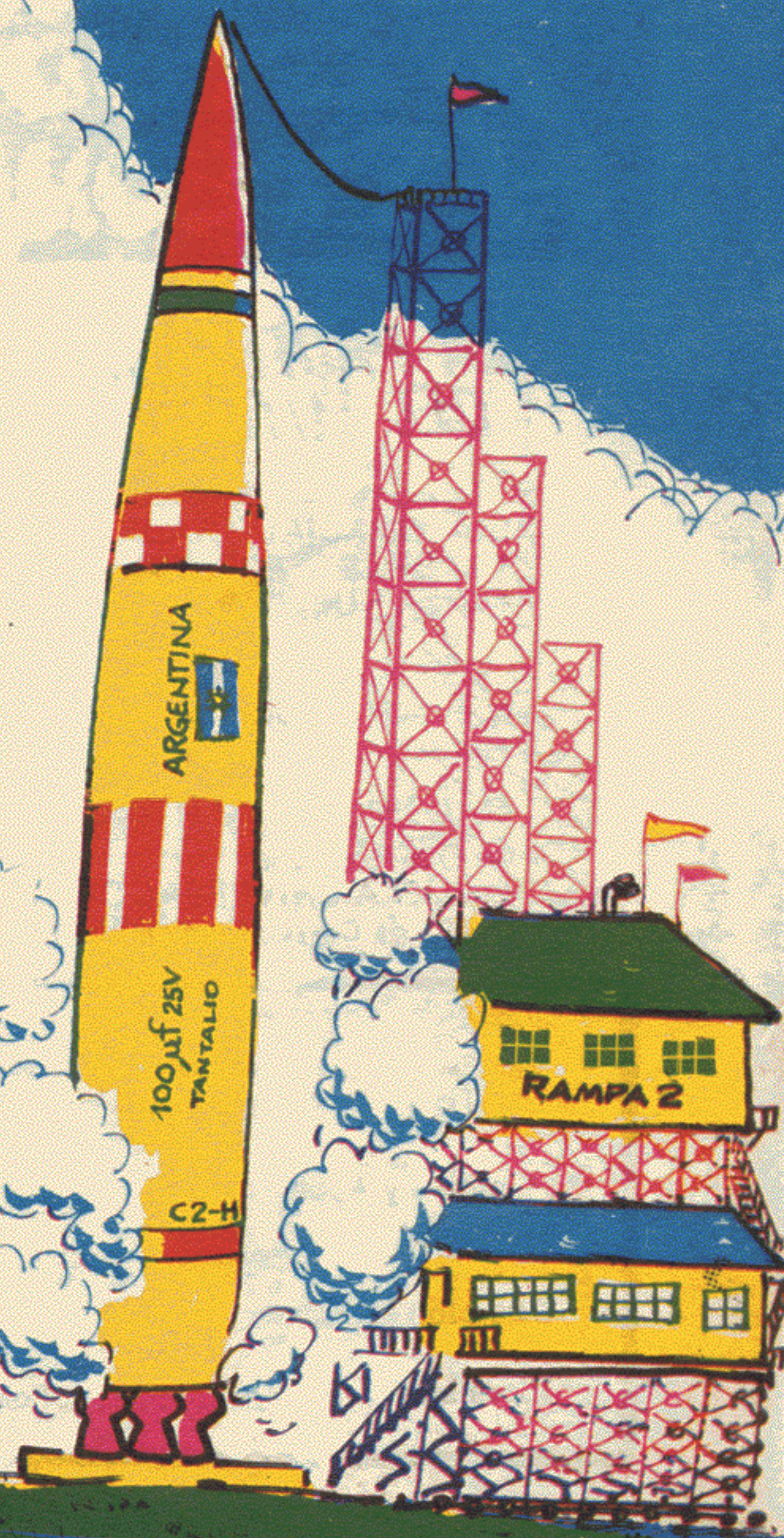
MAQUETA
del CERO



CHICHARRA



BICIS
VOLADORAS



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 adquiere pronto verdadera competencia en esta actividad de enorme demanda.

Envíe HOY MISMO el cupón:

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

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

Nombre y Apellido

Dirección completa

Localidad Pcia.

SI YO TUVIERA
UN TÍTULO
UNIVERSITARIO...

BACHILLERATO



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

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

ATENCION PERSONAL

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

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

Nombre y Apellido

Dirección completa

Localidad Pcia.

PURAPINTA

SUEÑO



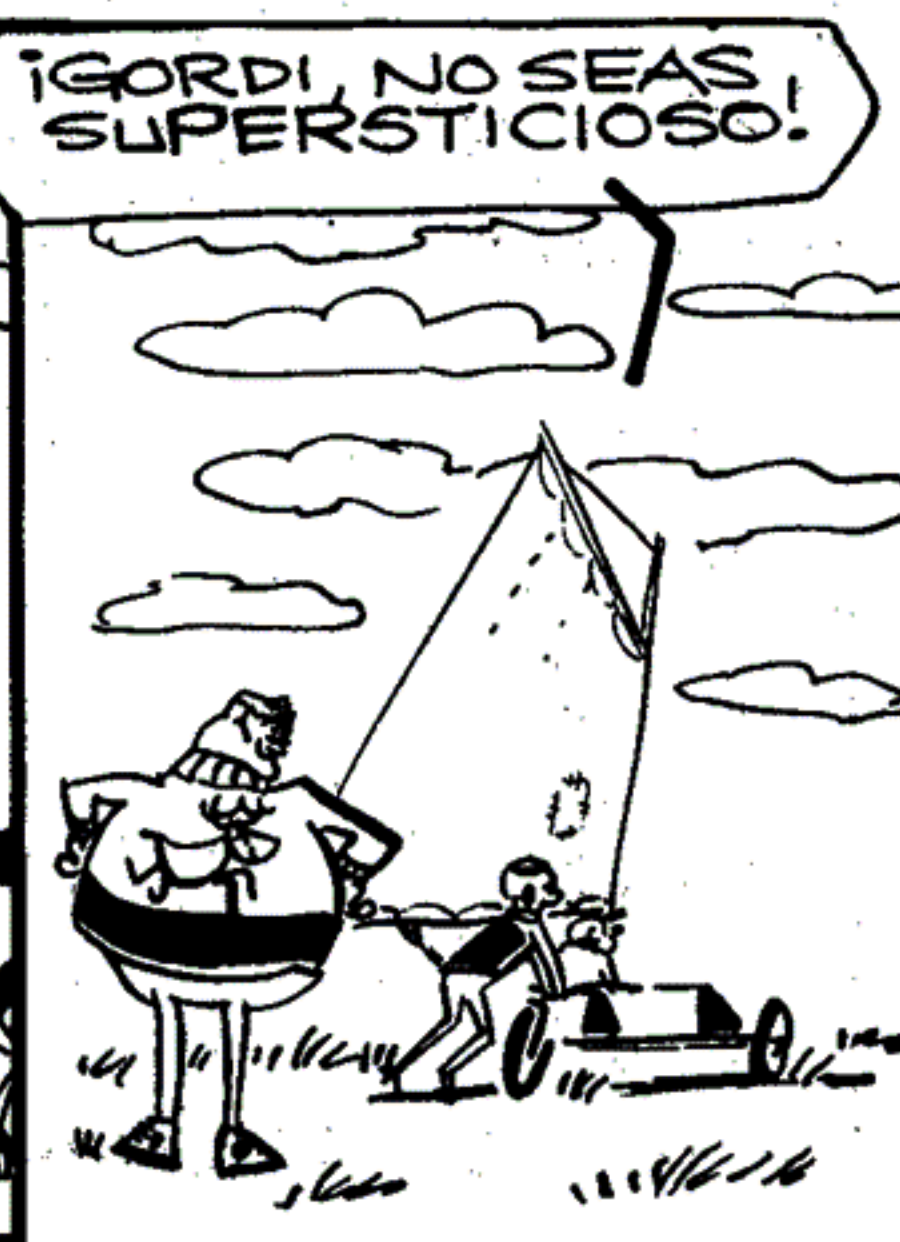
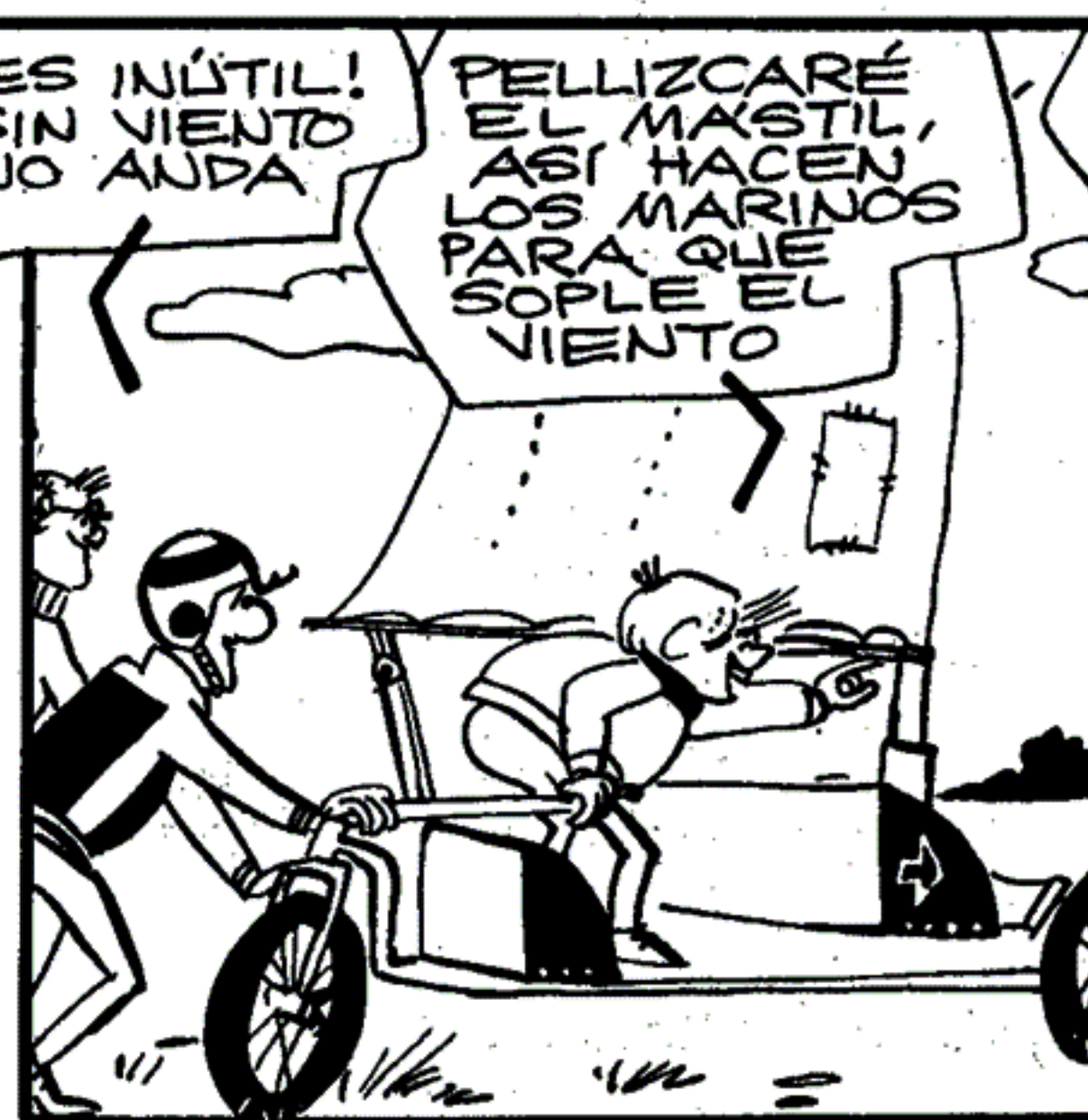
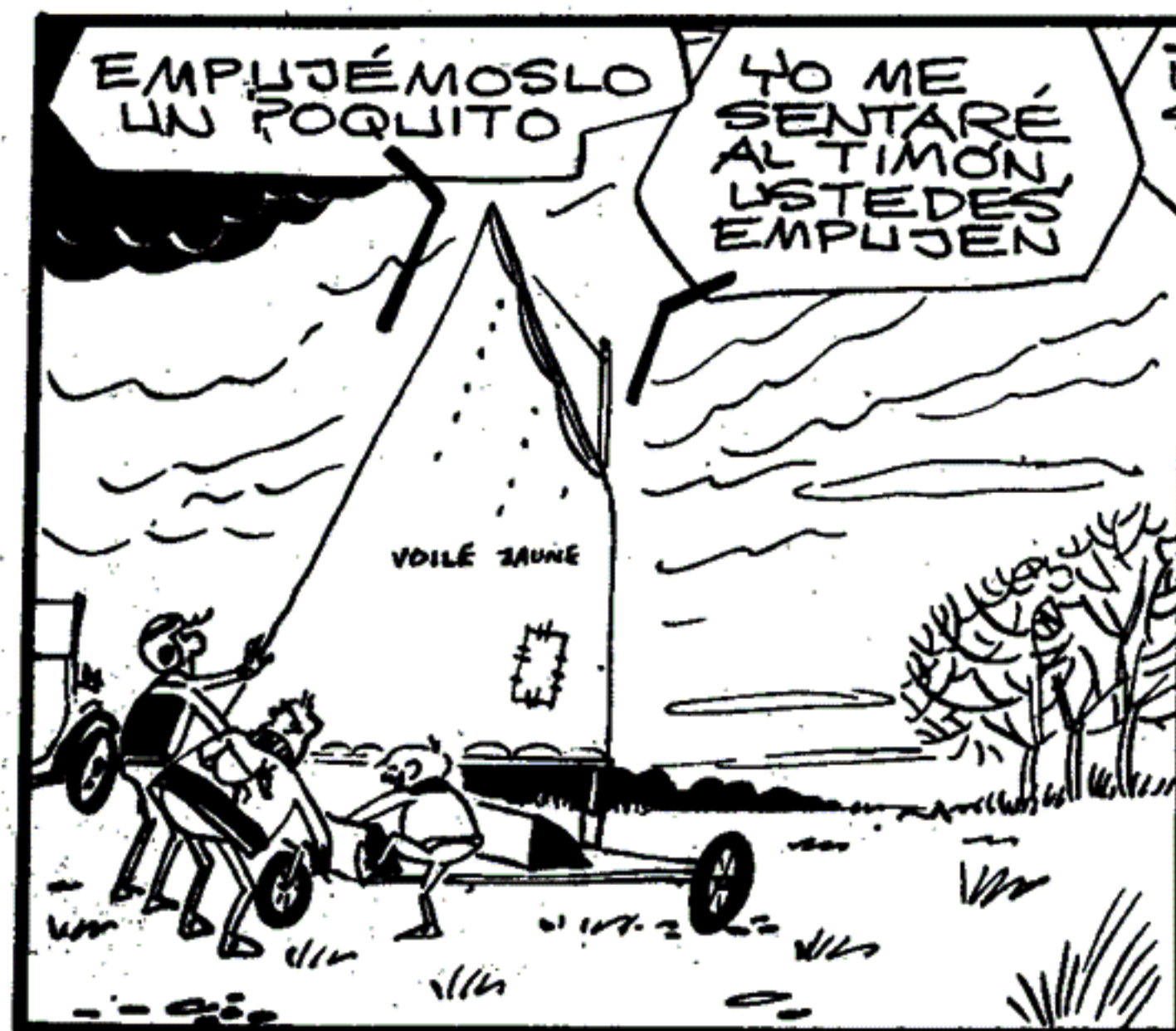
LIQUIDADO

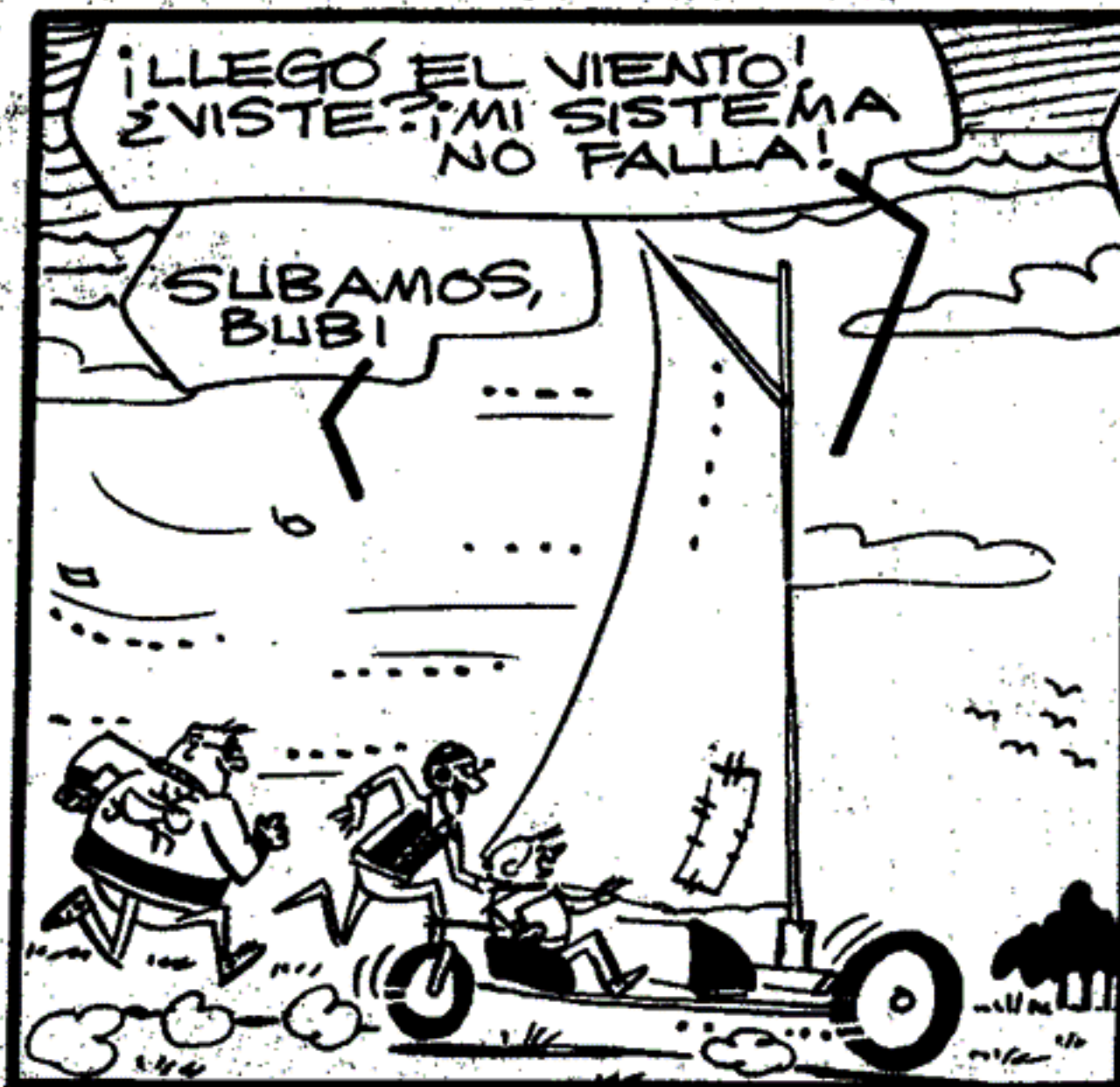


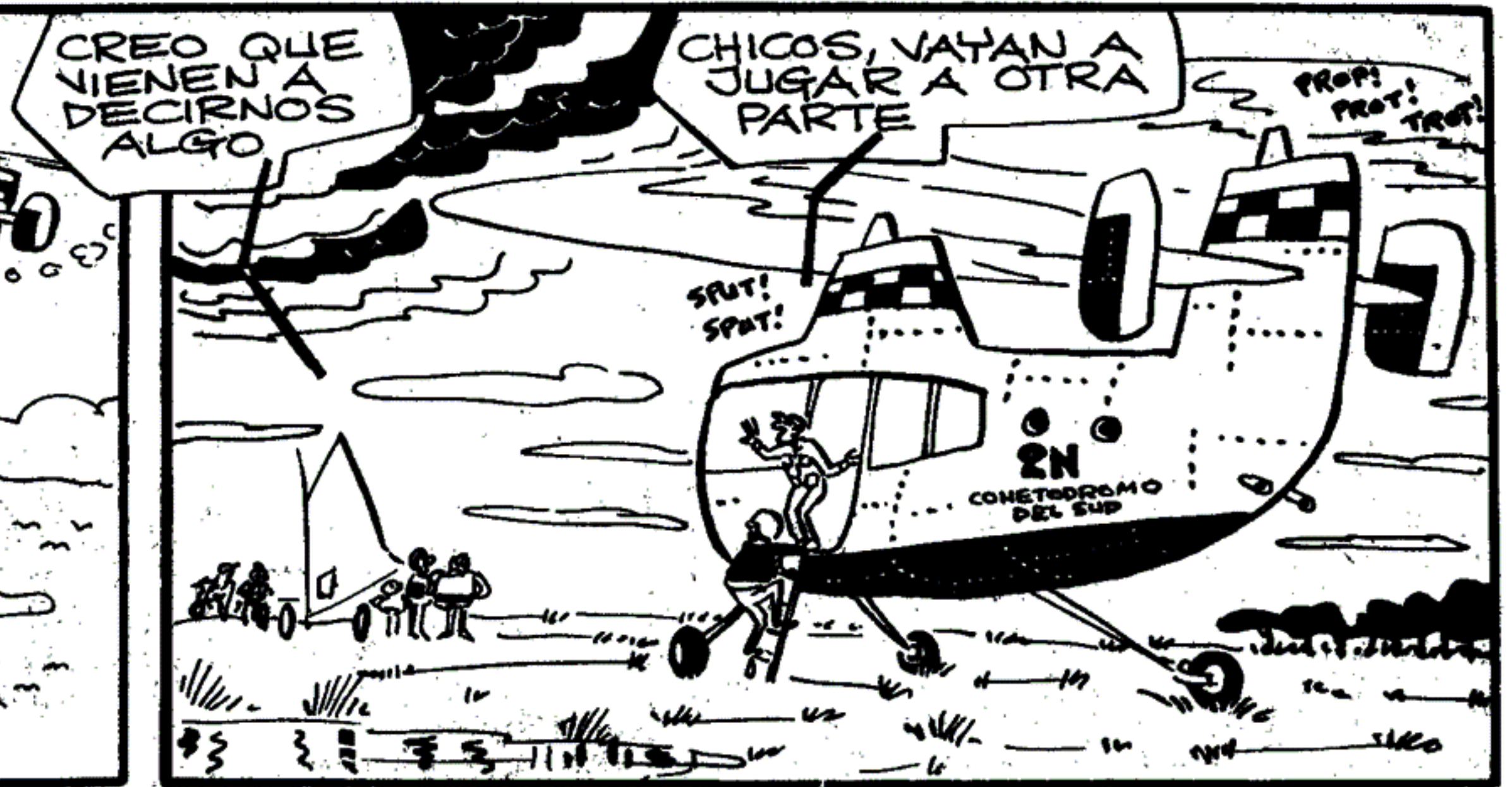
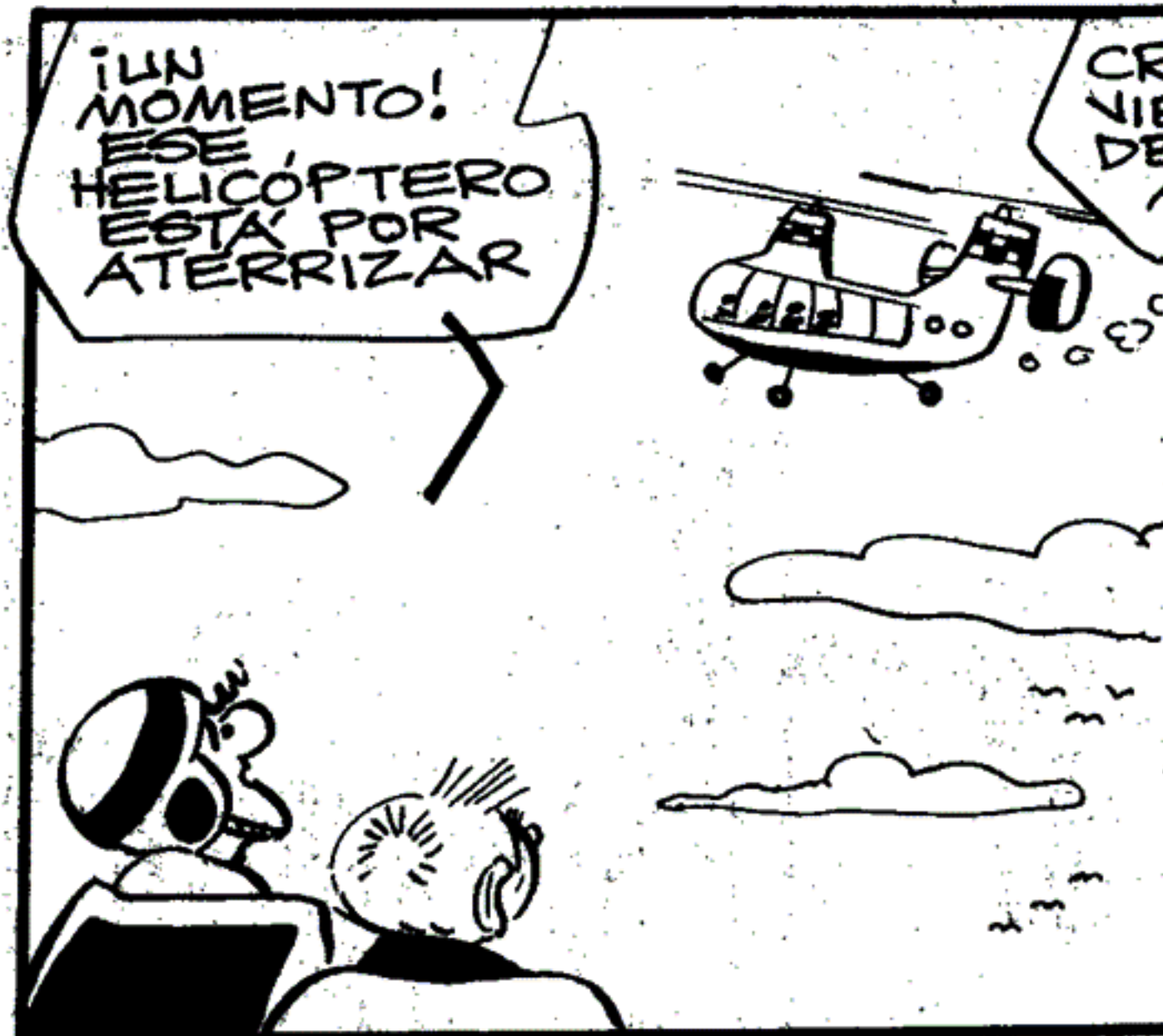
Bicho Gardi

en "VIENTO PAMPERO"

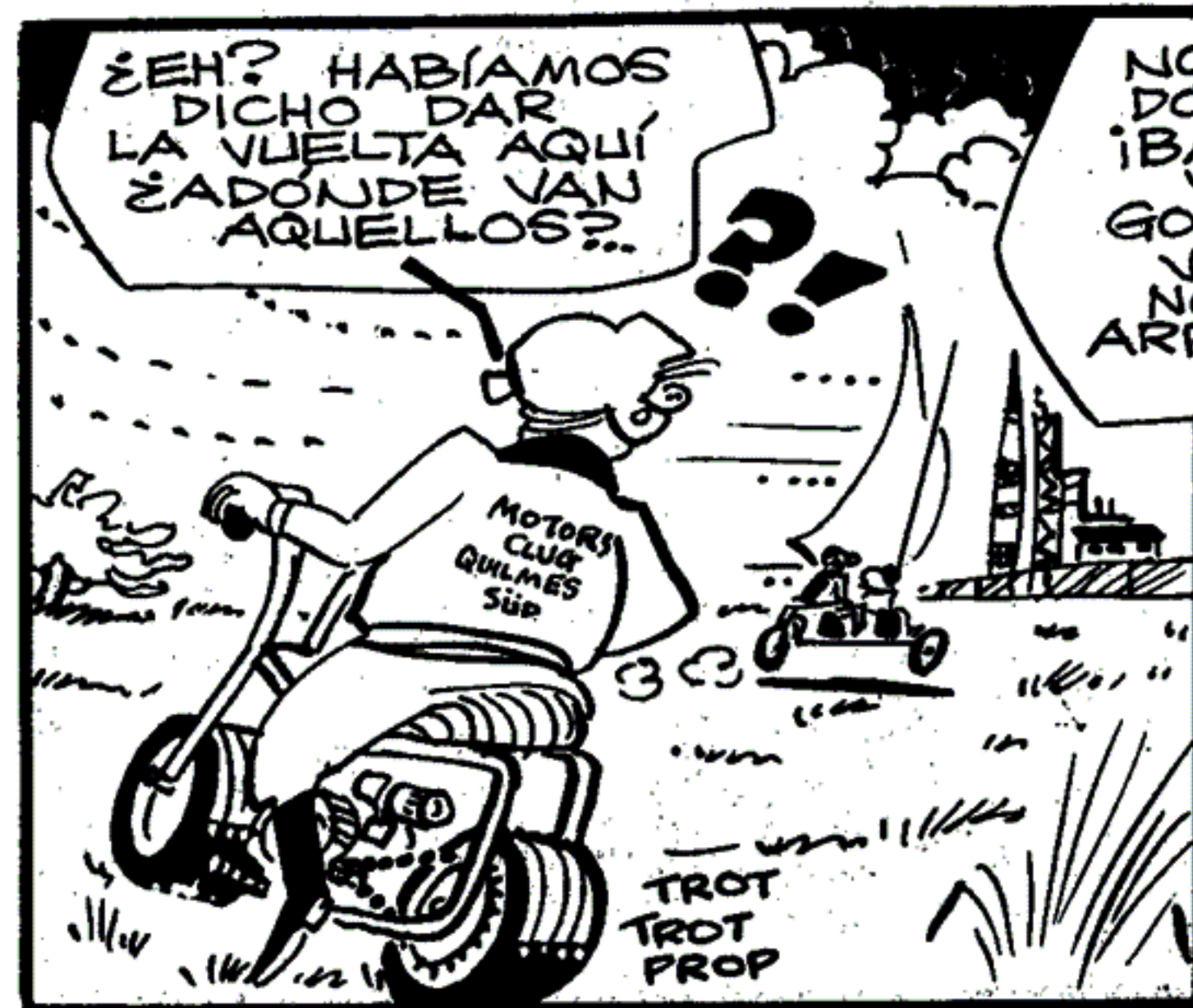
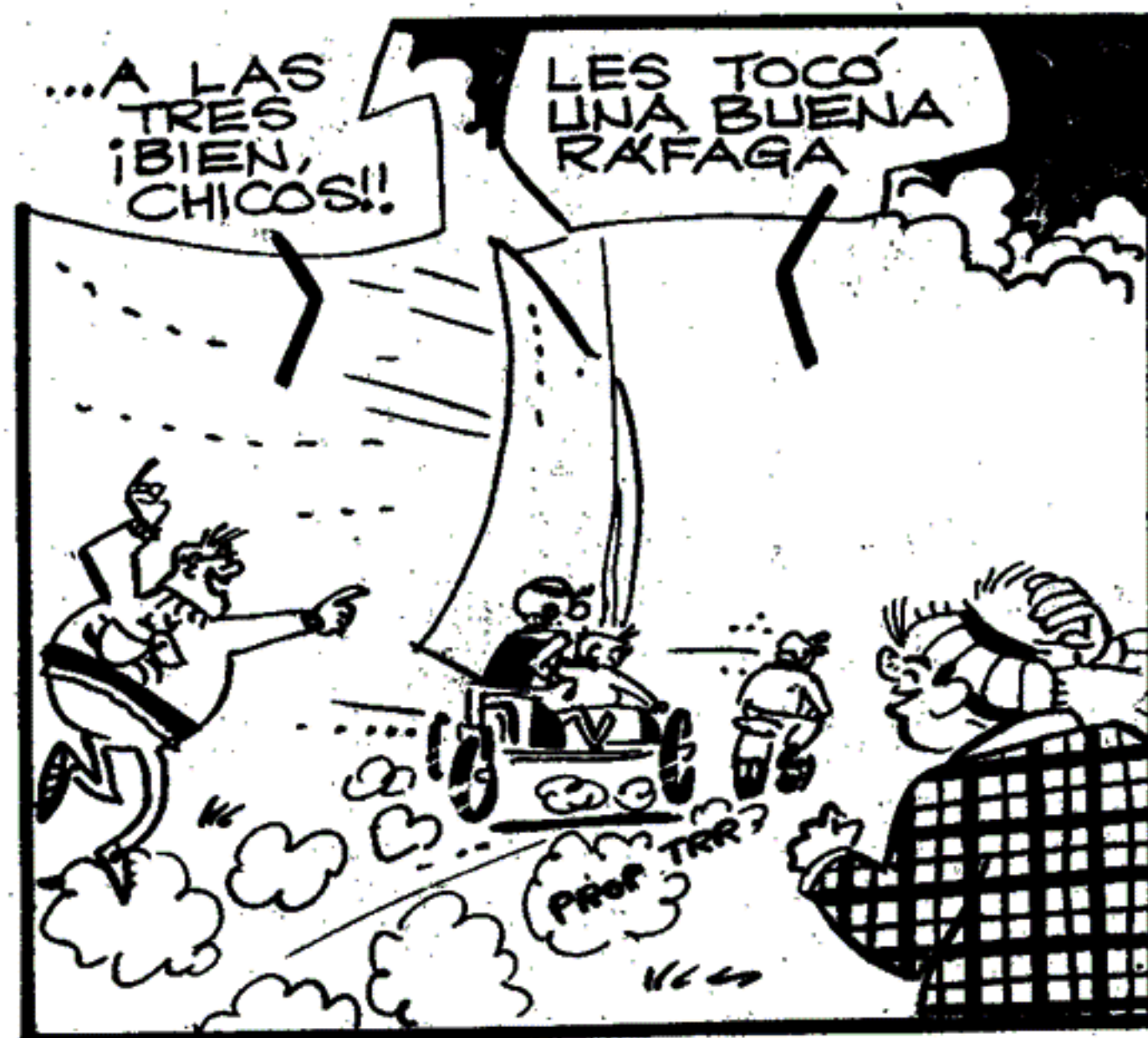


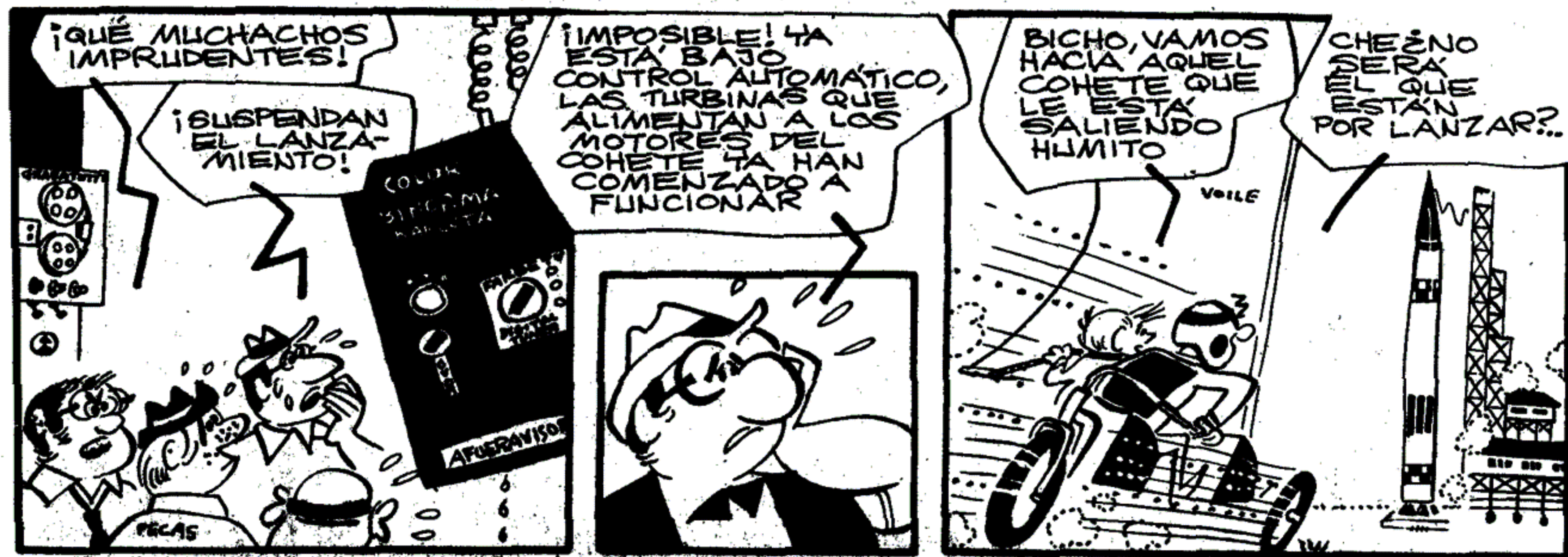










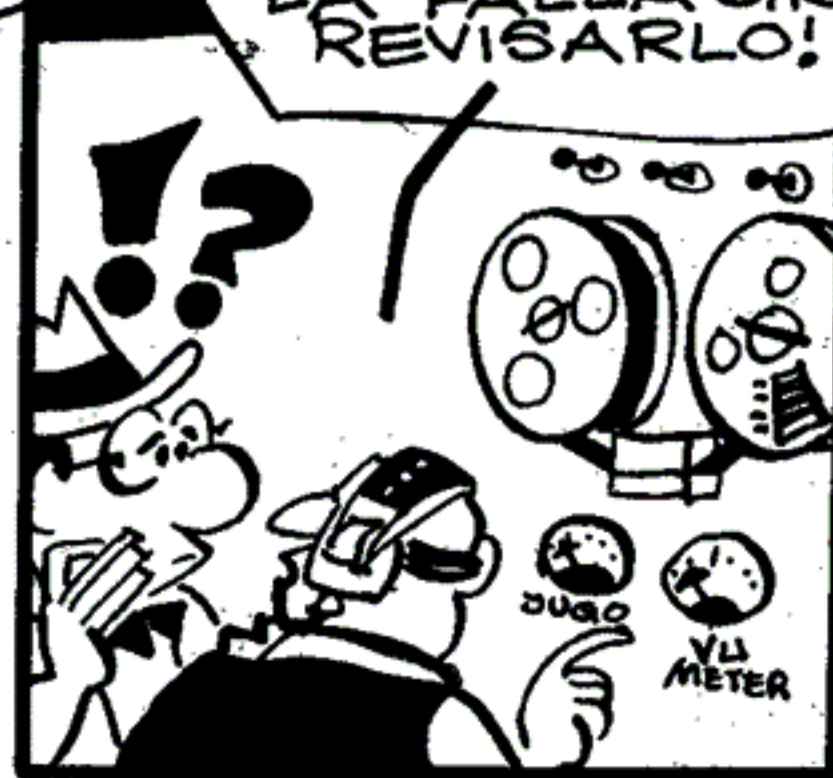


¡NO QUIERO
NI MIRAR!
ESTÁN
JUSTO EN
LA RAMPA
DEL COHETE
¡LOS
ACHICHARRARA!

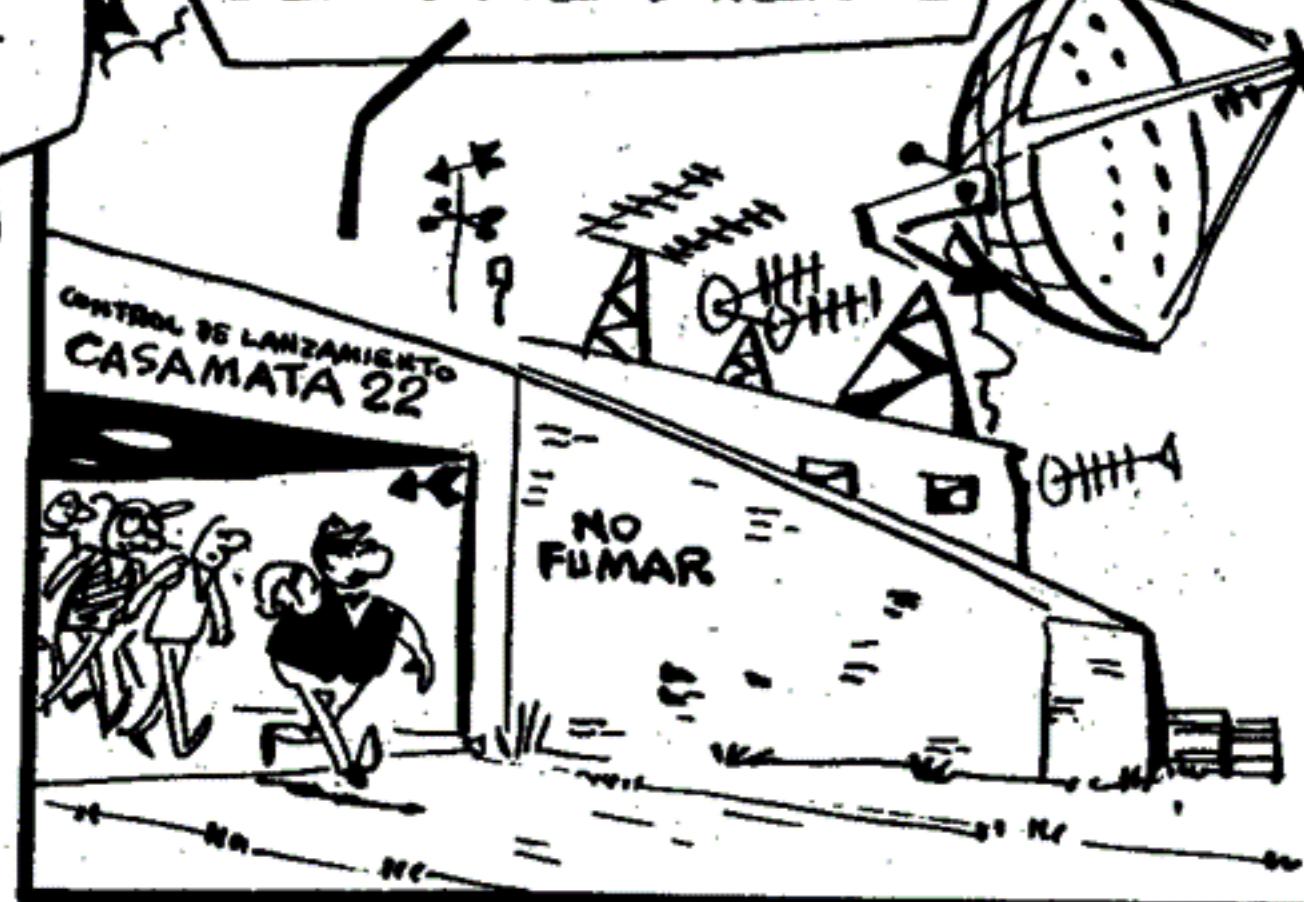


¡OH! ¡LA CUENTA
LLEGÓ A CERO
Y LOS MOTORES
COHETES NO
ENCENDIERON!
¡ALGO NO
FUNCIONÓ!

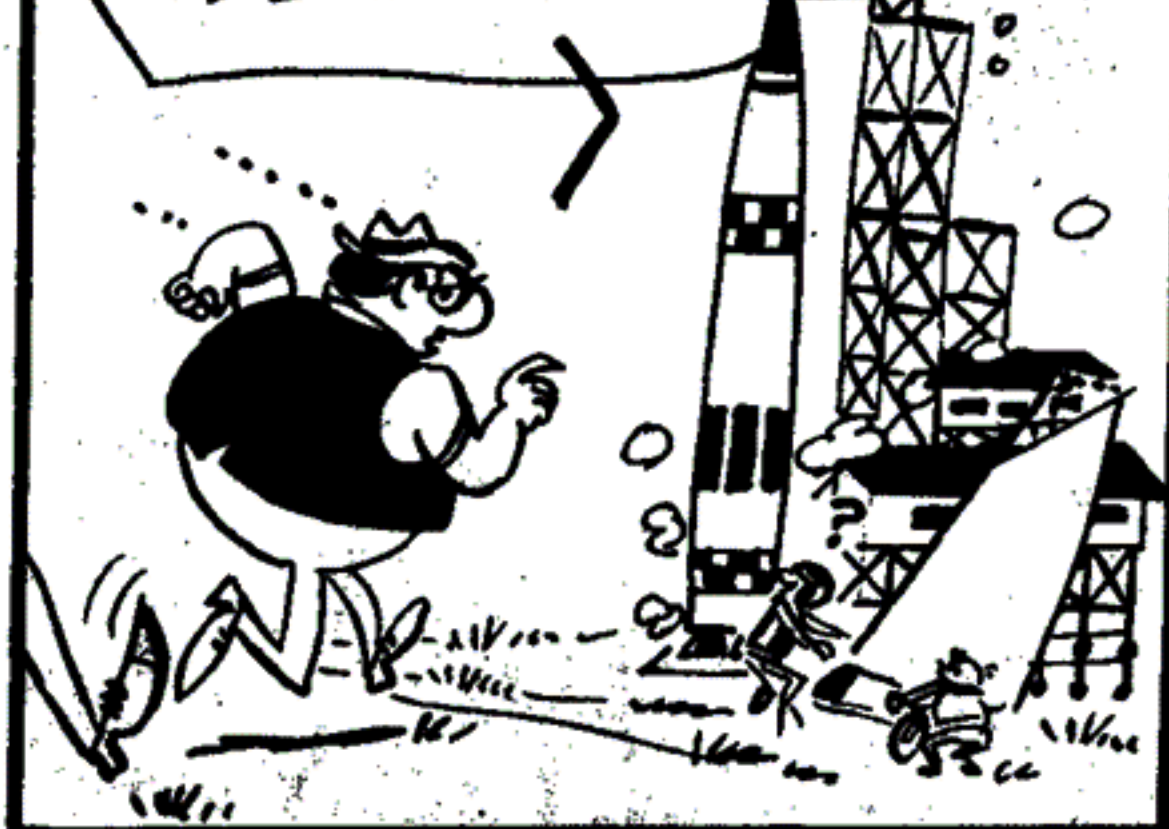
LOS CONTROLES
TELEMÉTRICOS
HAN DEJADO DE
FUNCIONAR
¡NO PODREMOS
SABER DONDE
SE PRODUJO
LA FALLA SIN
REVISARLO!



¡YA NO HAY
PELIGRO...
ACERQUEMONOS
A LA RAMPA
DE LANZAMIENTO



¡INCONCIENTES!
¿COMO ENTRARON
AQUÍ? ¡SI NO
HUBIESEN FALLADO
ESOS MOTORES
YA NO CONTARÍAN
EL CUENTO



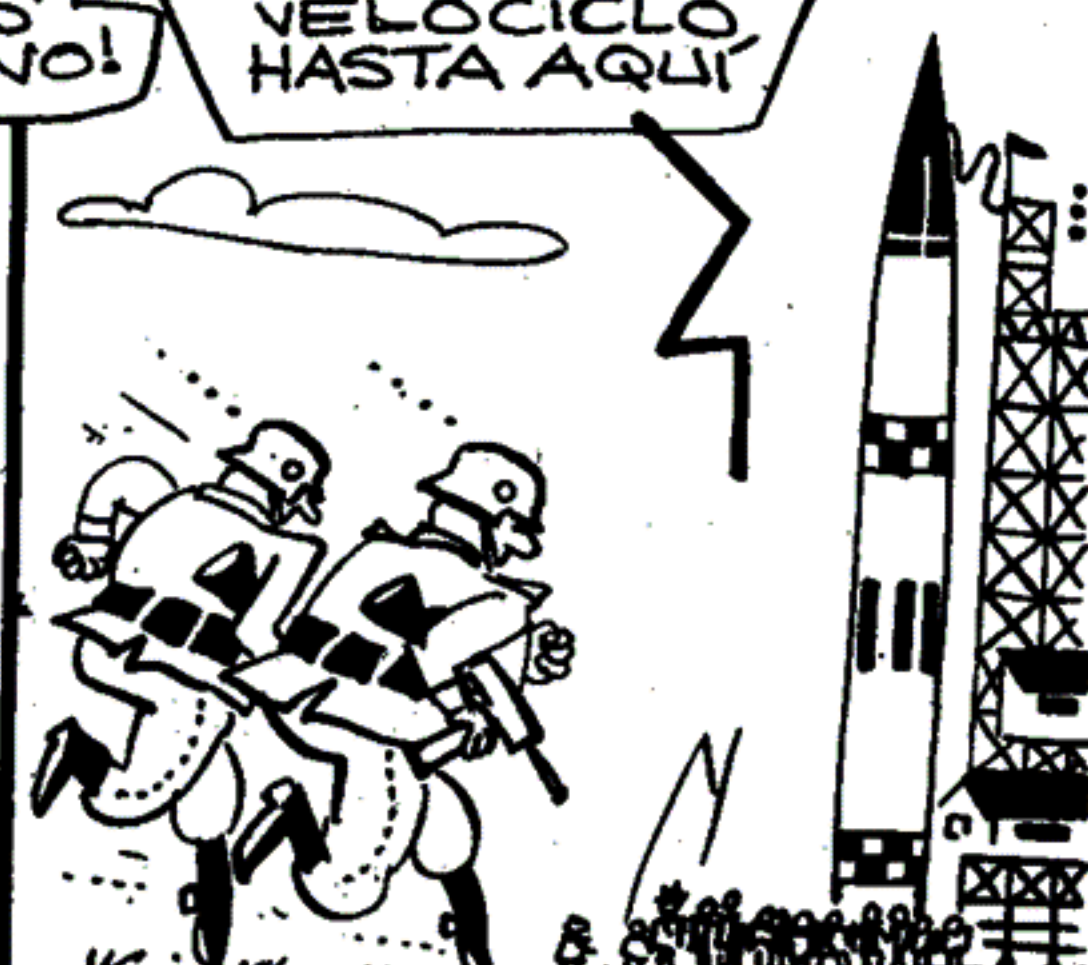
¡LLAMEN A LA GUARDIA
Y HAGAN DETENER
A ESTOS
INTRUSOS!

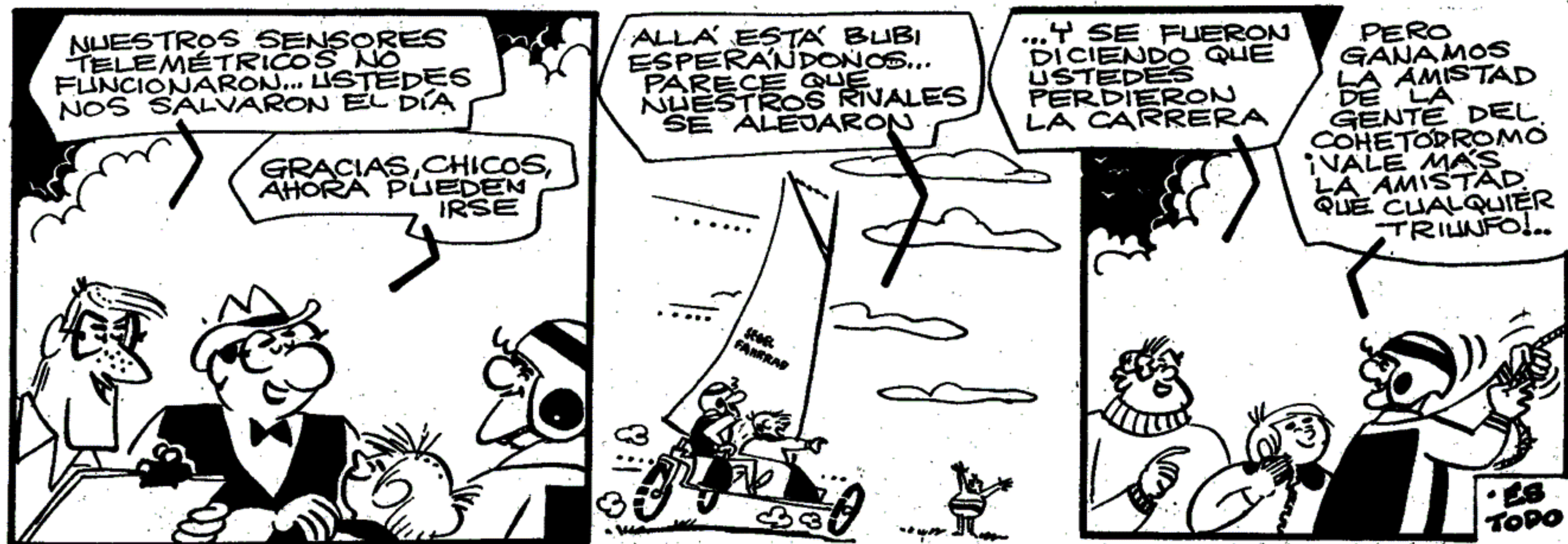
¡LES DAREMOS
UN CORRECTIVO!

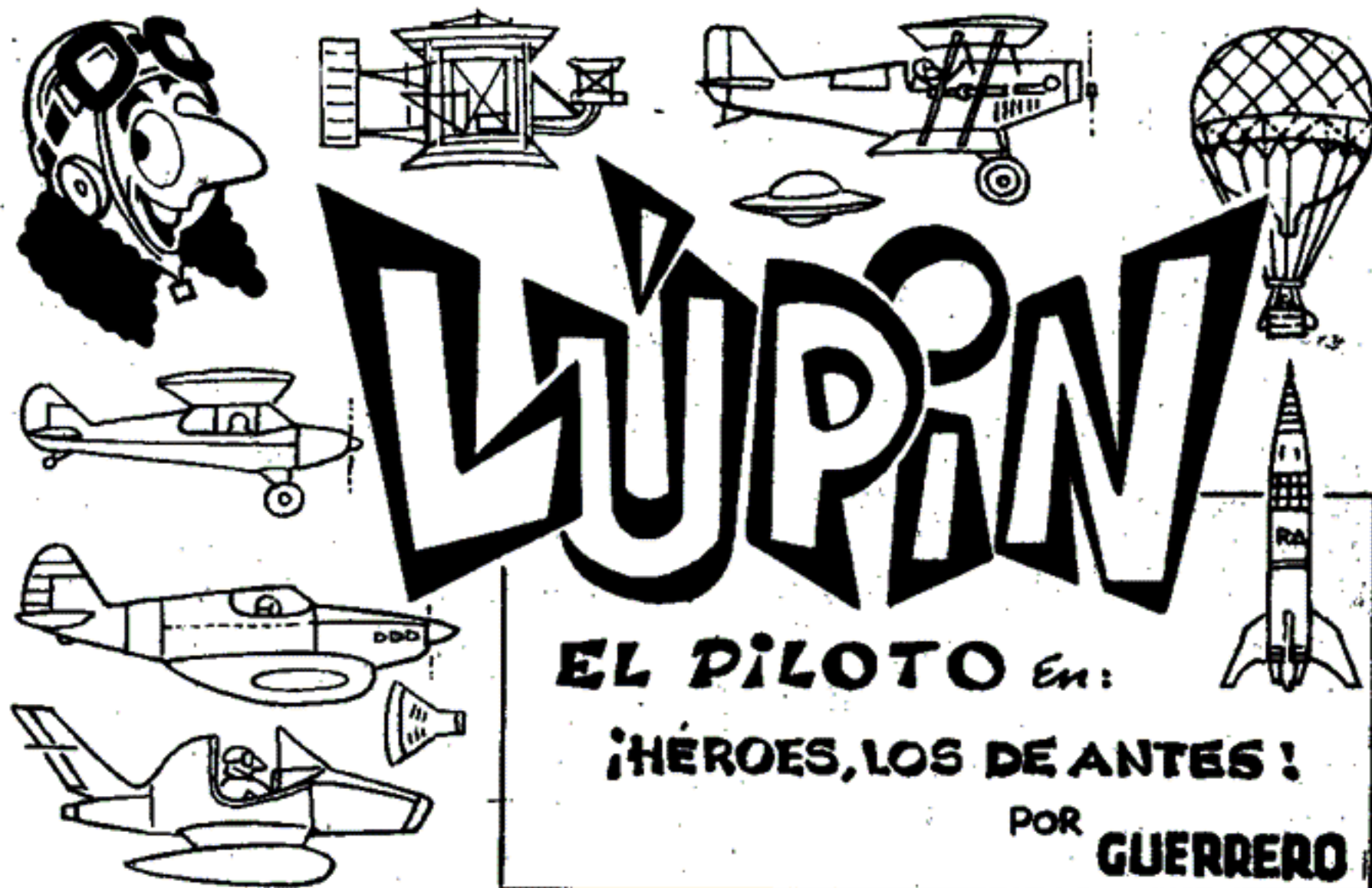
¡EH! ¡NO LO
HICIMOS A
PROPOSITO!



EL FUERTE
VENDABAL
ARRASTRO
A NUESTRO
VELOCICLO
HASTA AQUI







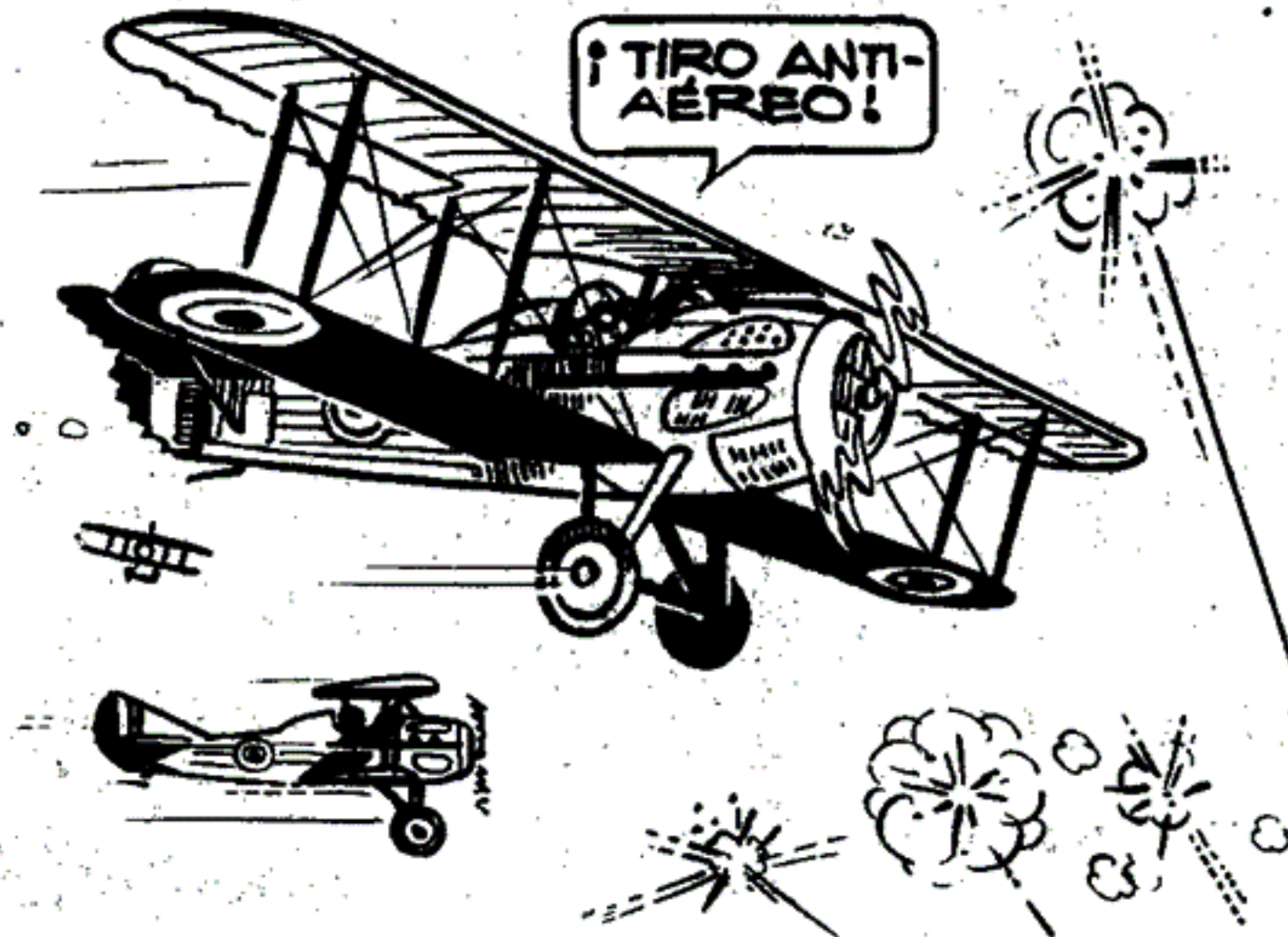
BUENO, ESTÁ BIEN,
ESCUCHA...
FUE AQUEL VERANO
DE 1918... POCOS
MESES ANTES DE
TERMINAR LA
GUERRA

ESCUCHO



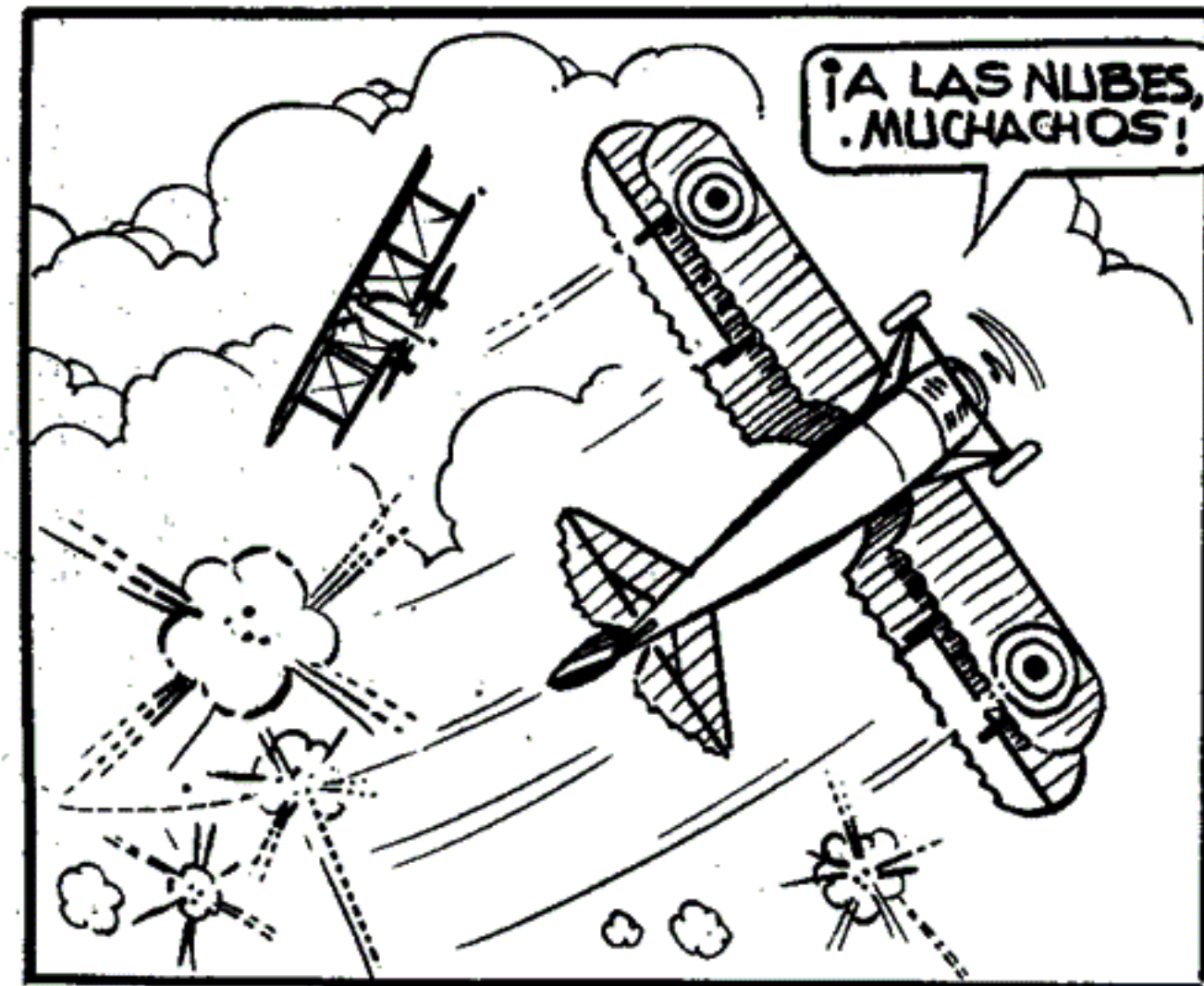
VOLVIAMOS DE UNA INCURSIÓN EN EL FRENTE
ENEMIGO EN NUESTROS NUEVOS "SPAD 13". AÚN
NO HABIAMOS DEJADO SUS LINEAS, CUANDO...

¡TIRO ANTI-
AÉREO!



VIRANDO PARA ELUDIR LAS GRA-
NADAS TRATAMOS DE GANAR ALTURA

¡A LAS NUBES,
MUCHACHOS!



¡MALDICIÓN, ME
TOCARON!

PERO UNO DE LOS NUES-
TROS QUEDÓ REZA-
GADO Y FUE ALCAN-
ZADO EN LOS PLANOS

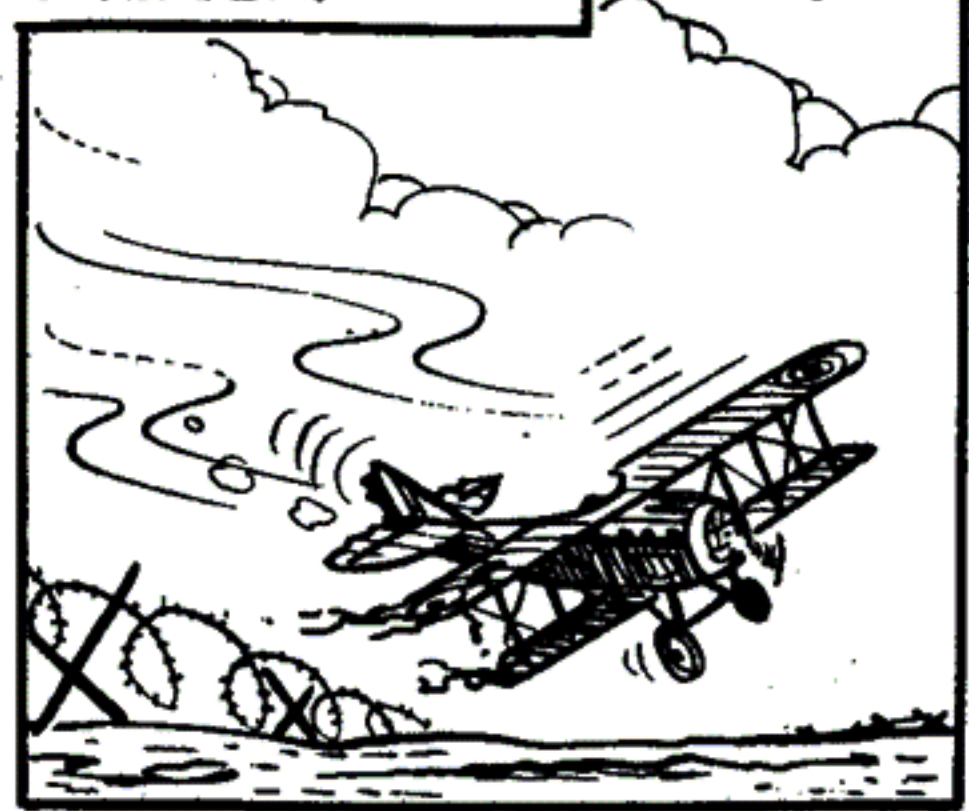


¡CIELOS! ¡ES EL FLACO
FITO! ¡SE VIENE ABAJO!

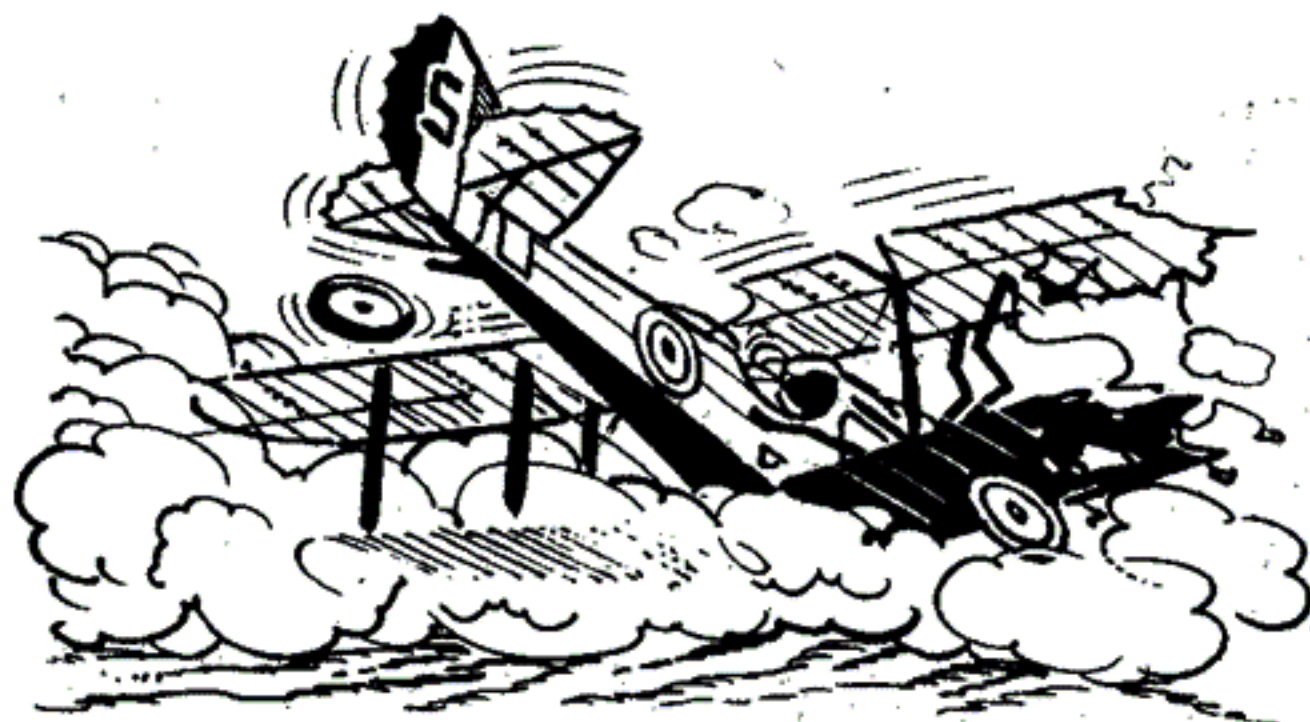


A POCOS METROS
DEL SUELO LOGRA
ESTABILIZAR LA
MÁQUINA Y
AMORTIGUAR
LA CAIDA...

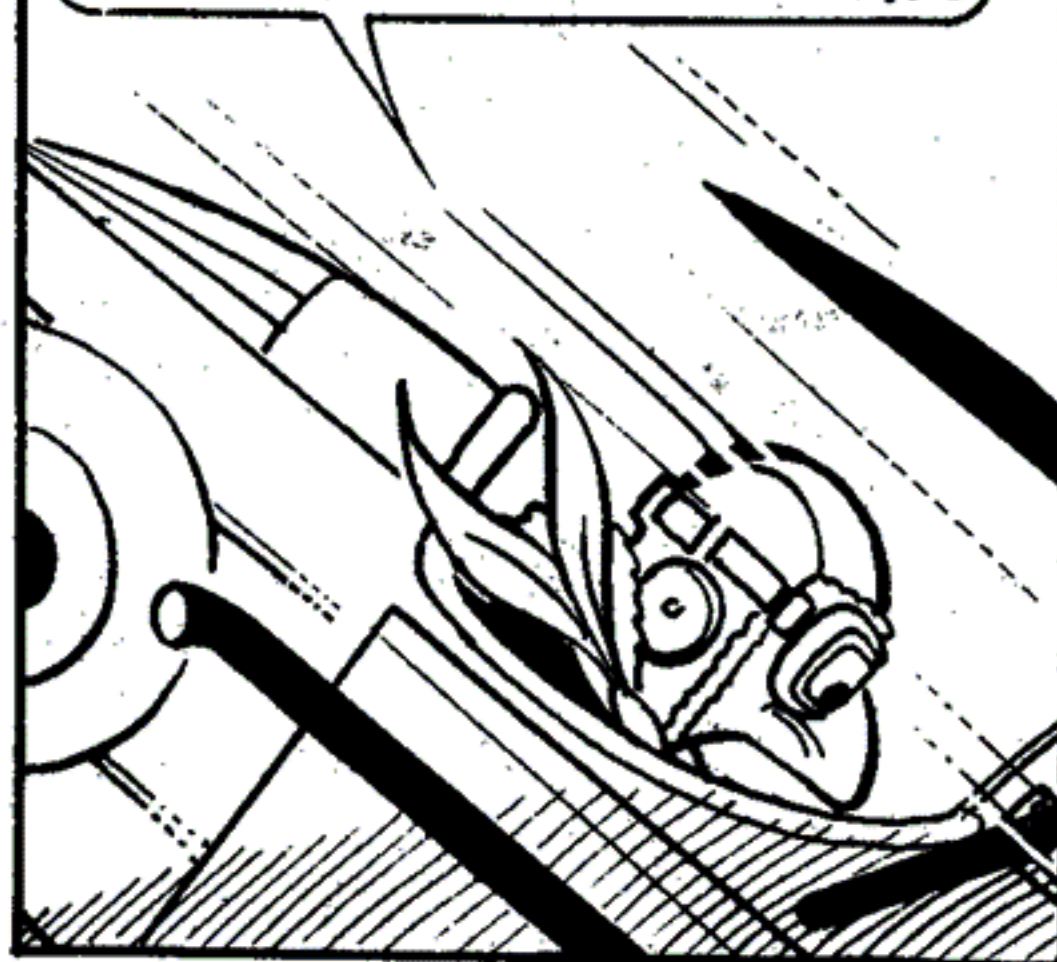
¡BRAVO
FITO!



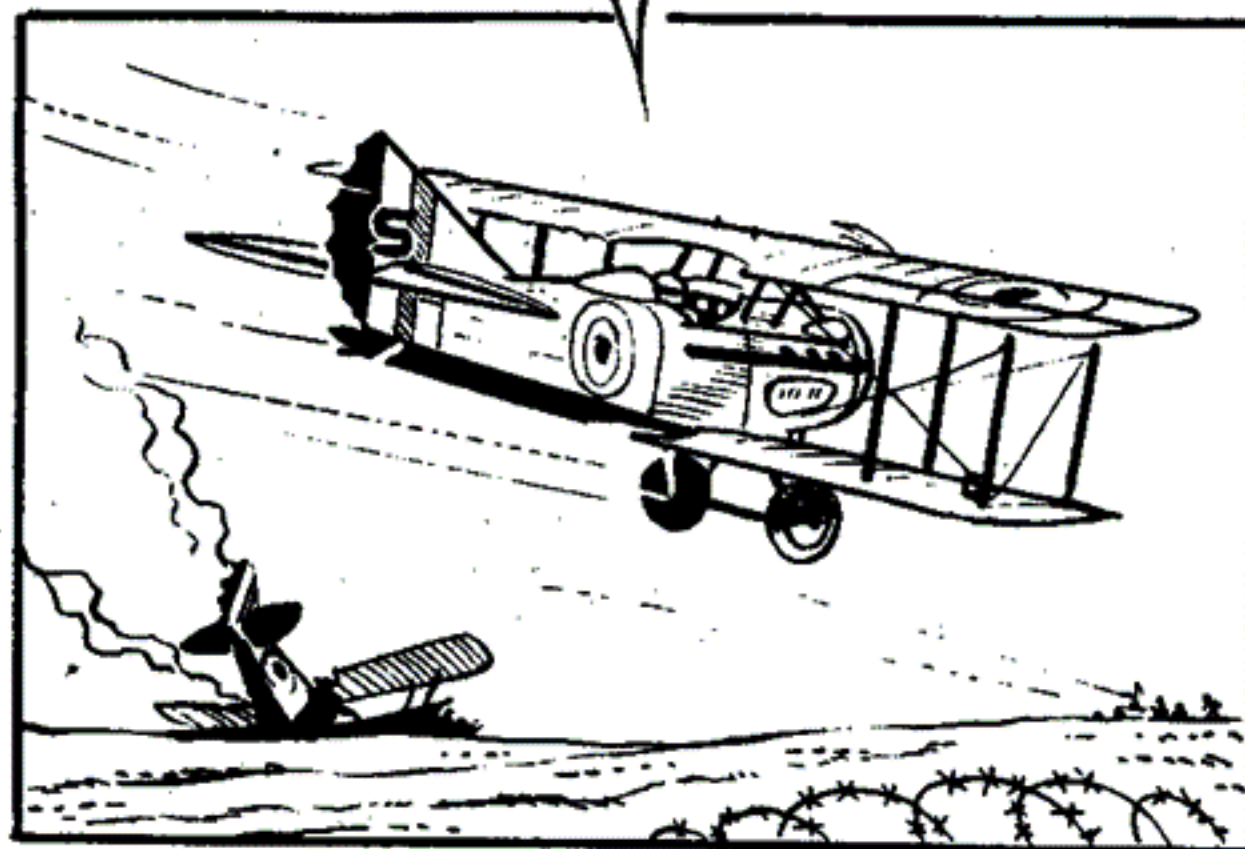
...DA UN REBOTE SEGUIDO DE UN
TROMPO Y QUEDA CLAVADO DE
NARIZ... FITO AUN PODIA ESTAR CON
VIDA Y ME DECIDI A RESCATARLO



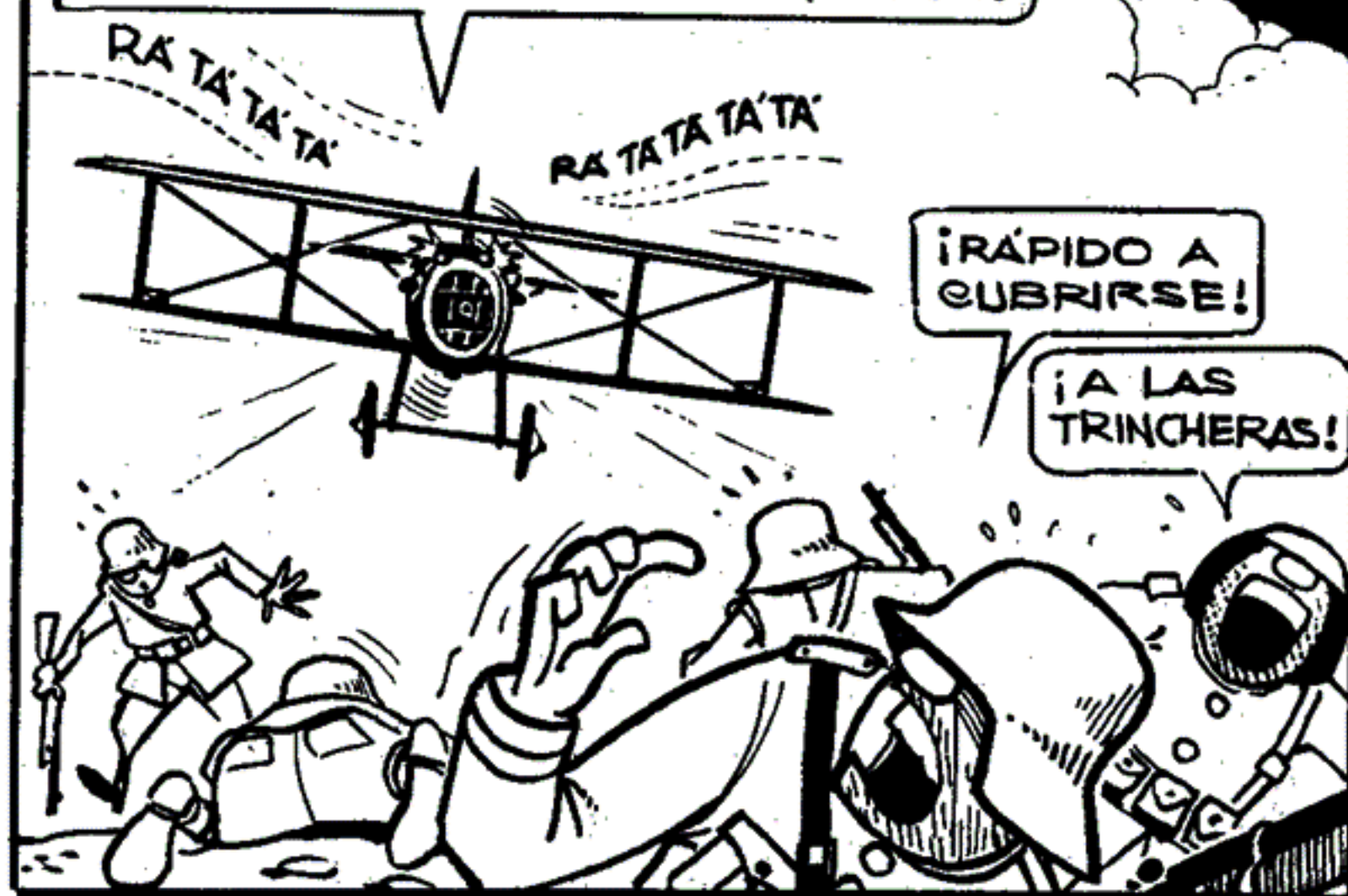
¡DEBO LLEGAR ANTES QUE
LOS SOLDADOS ENEMIGOS!
¡TRATARÁN DE CAPTURARLO!



¡ALLA VIENEN, ME ATACAN!
¡LOS PARARE CON VARIAS
RAFAGAS DE AMETRALLADORA
EN VUELO RASANTE!



¡VUELVAN A SUS RATONERAS!...
ESO ES! ¡ASI ME GUSTA! ¡BA'JA!

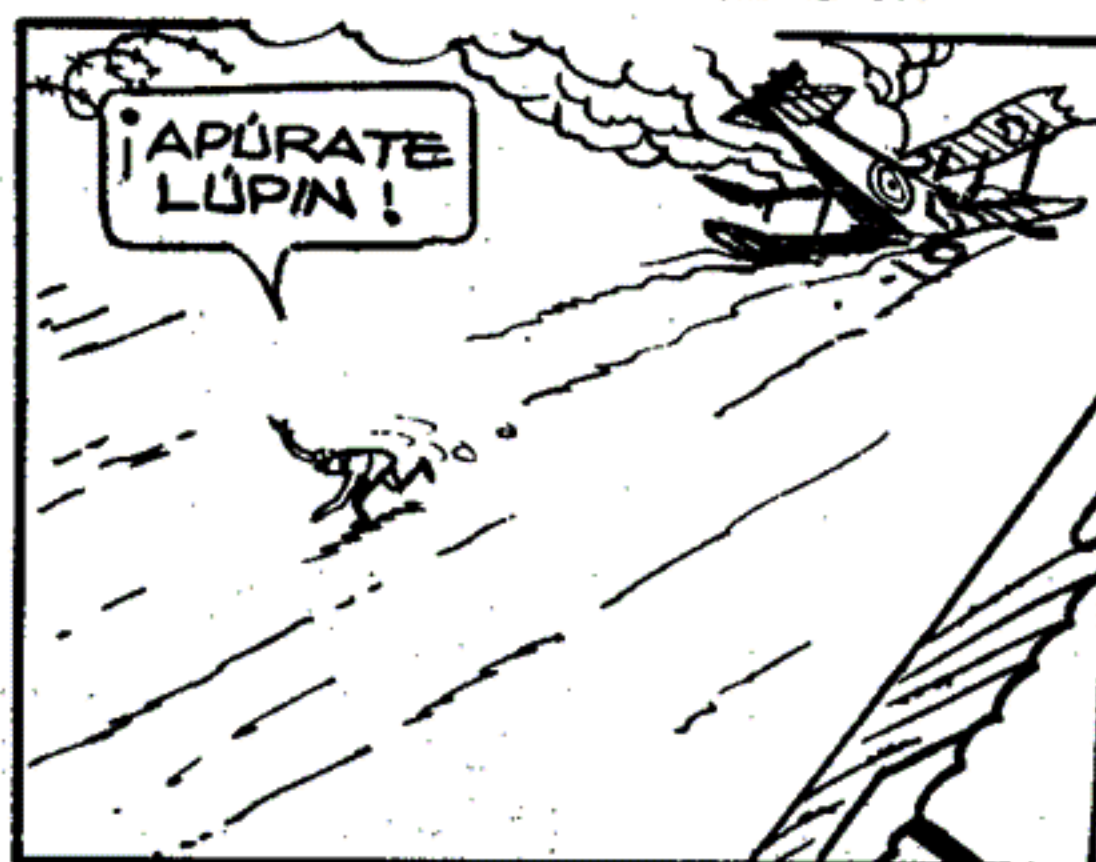


¡RÁPIDO A
CUBRIRSE!

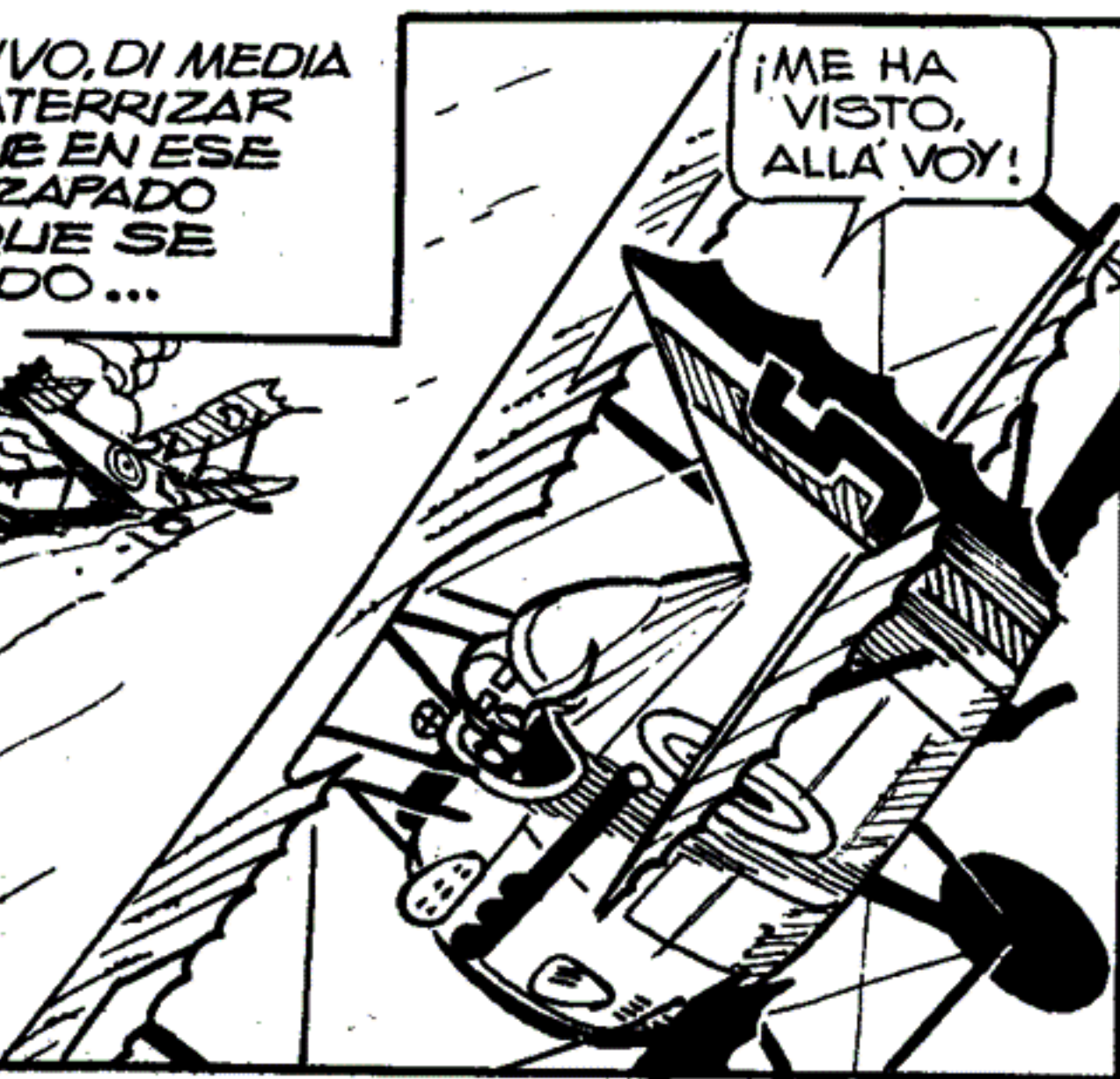
¡A LAS
TRINCHERAS!

CONSEGUIDO MI OBJETIVO, DI MEDIA
VUELTA DISPUESTO A ATERRIZAR
Y LLEVARME A FITO, QUE EN ESE
MOMENTO CORRIA AGAZAPADO
LEJOS DE SU AVION QUE SE
ESTABA INCENDIANDO...

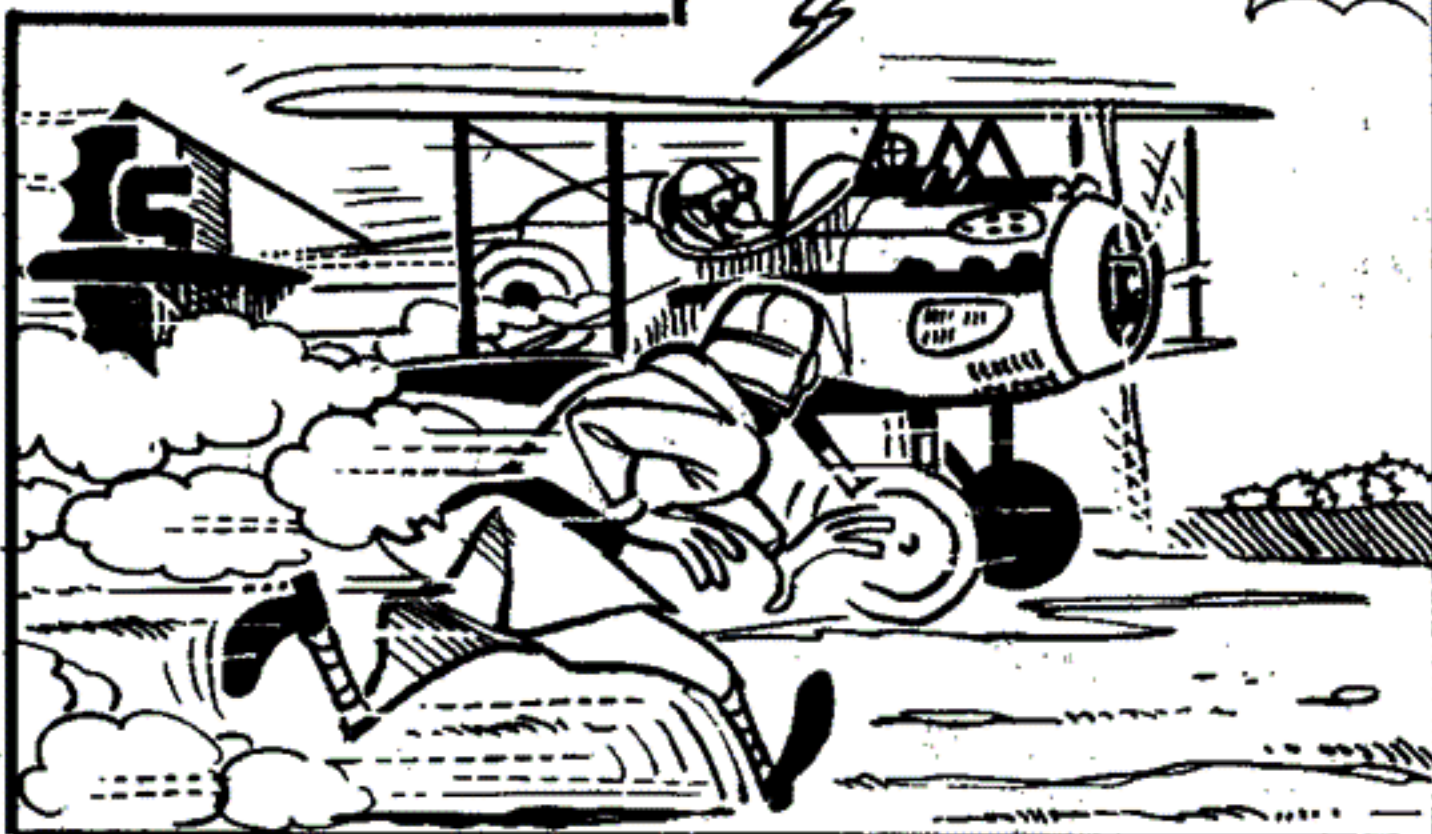
¡APÚRATE
LUPIN!



¡ME HA
VISTO,
ALLA VOY!



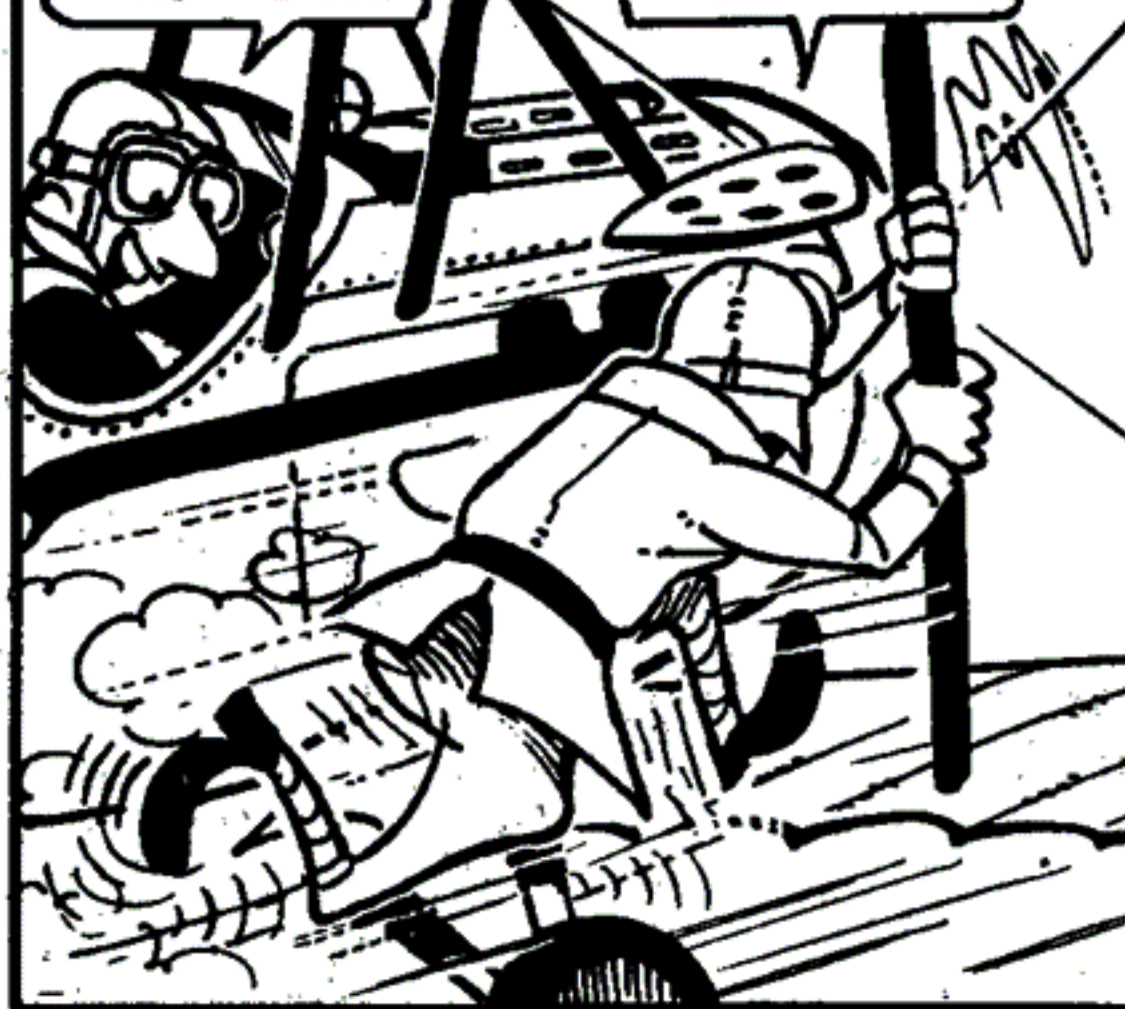
PIQUÉ, Y EN UNA
AUDAZ MANIOBRA
CASI DETUVE EL
AVIÓN A POCOS
PASOS DE EL



¡CORRE, HAY
POCO TIEMPO!
¡TRÉPATE A UN
ALA!

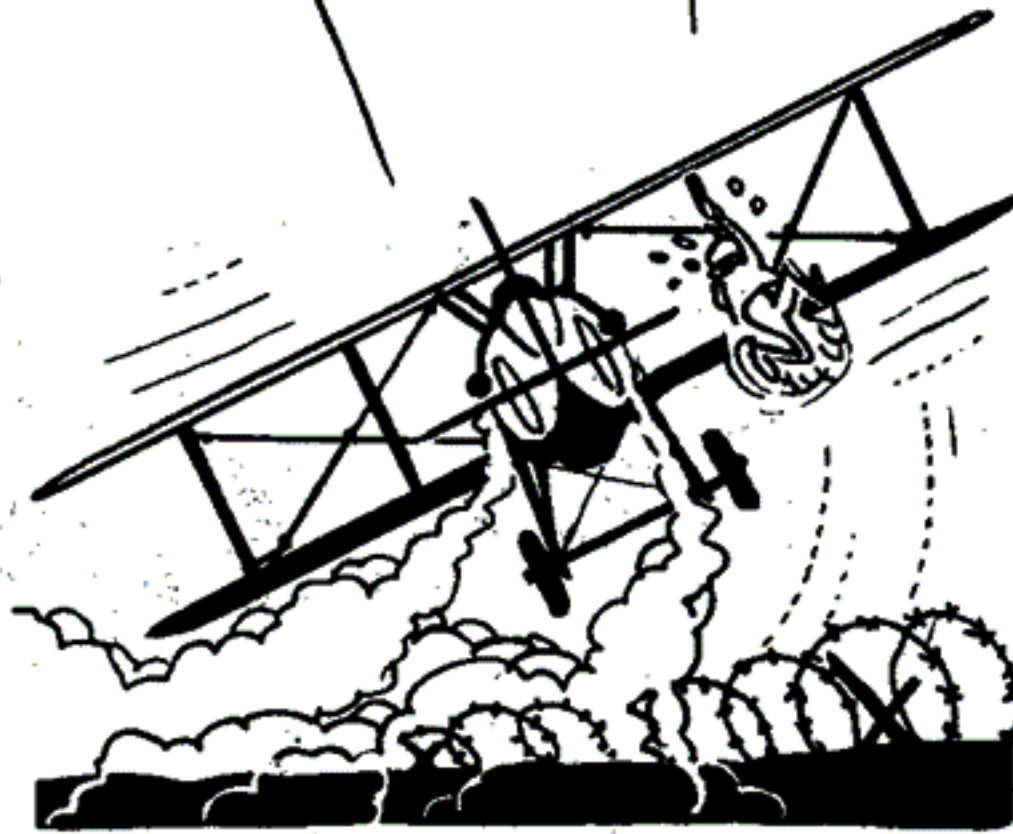
¡ESO ES, DALE
DALE!...

¡YA... YA
ESTOY!...



¡ARRIBA
ENTONCES!

¡EPA!... ¡NOTE
APURES TANTO!

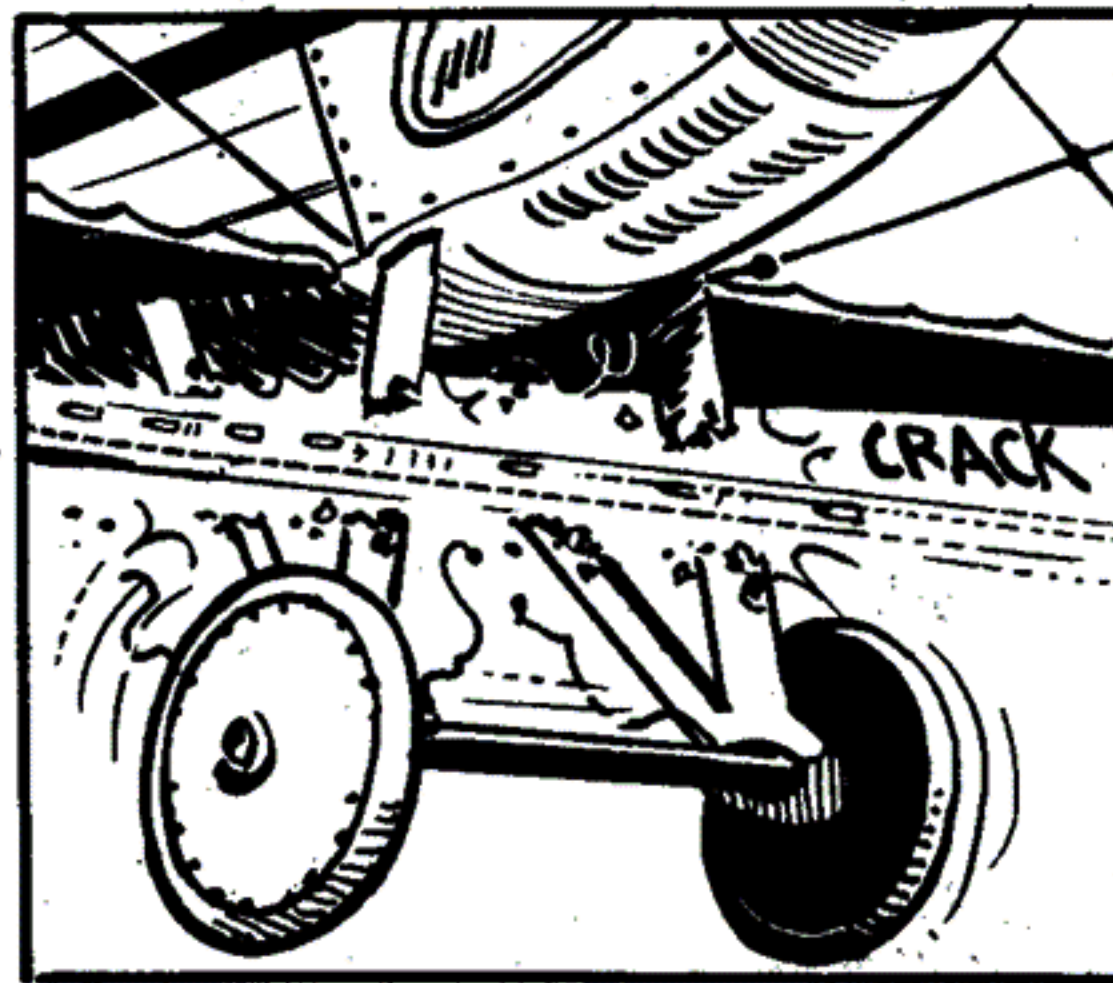


PERO YO SABIA POR QUÉ ME
APURABA, DELANTE NUESTRO
HABIA UNA AMETRALLADORA
AMENAZANTE

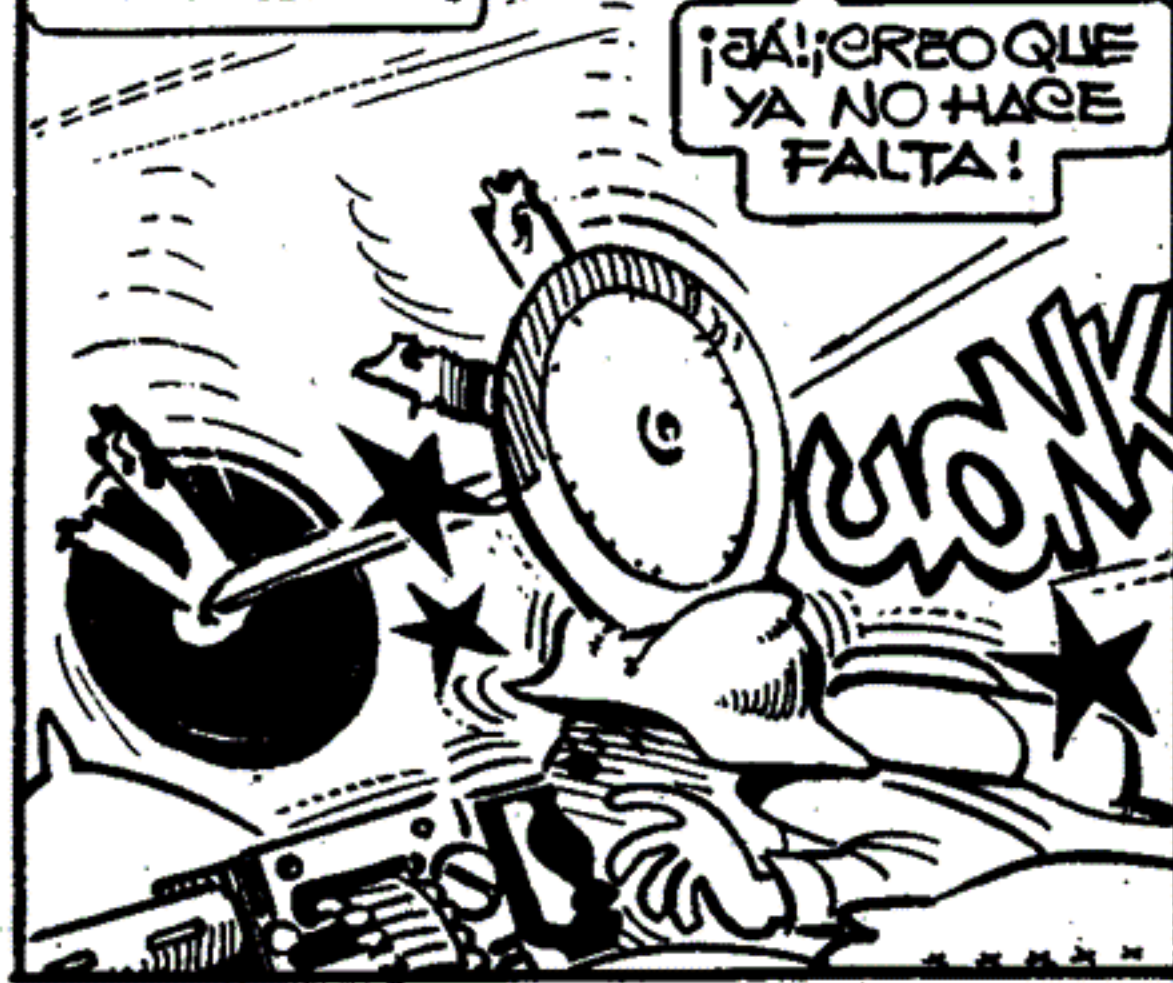


¡AHÍ VIENE!

¡A TIEMPO! UNA RAÍFAGA SESGÓ
LAS PATAS DEL TREN DE ATE-
RRIZAJE DE MI MÁQUINA



¡MALDICIÓN!
¡HAY QUE
SILENCIAR
ESE PUESTO!



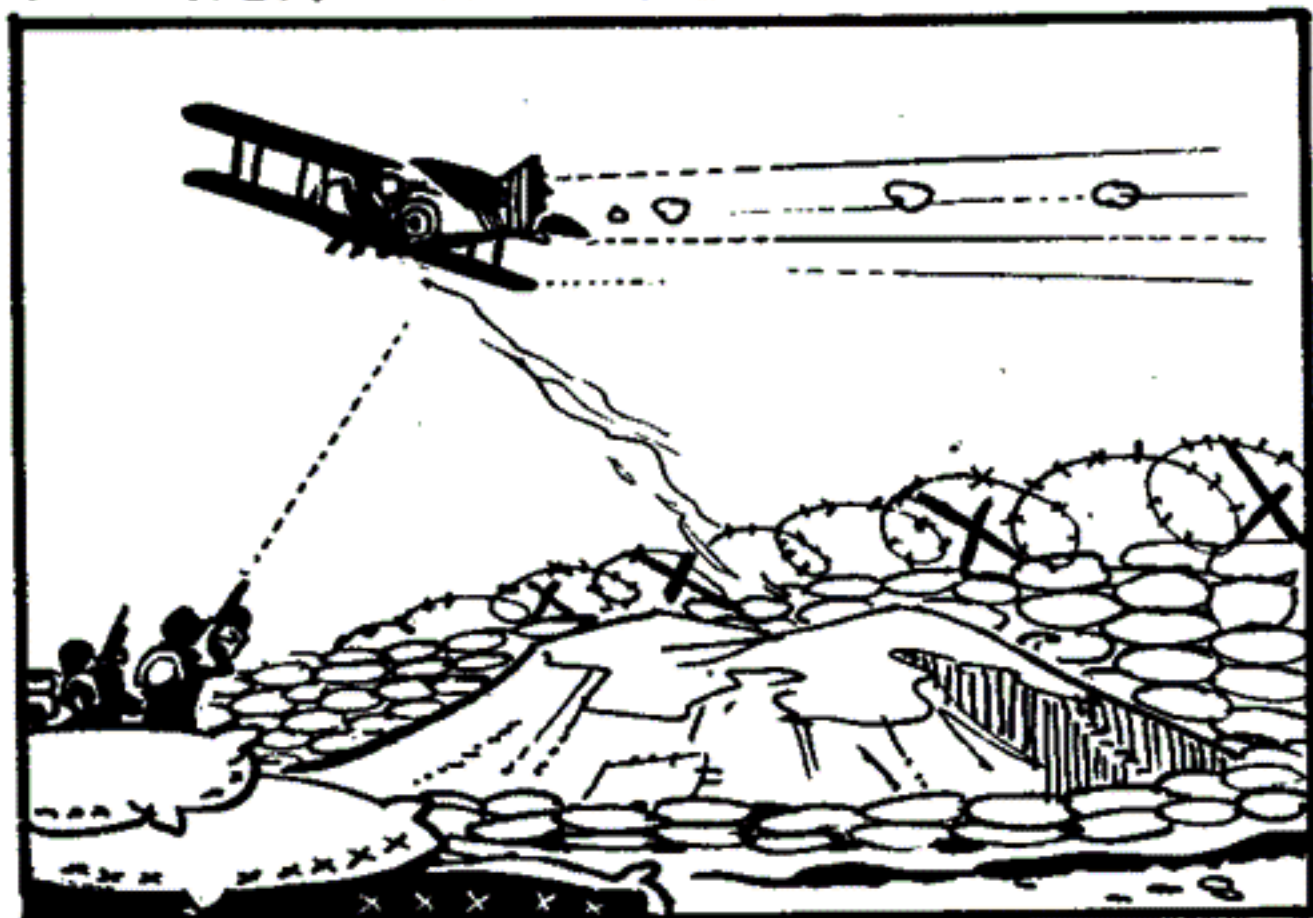
¡JÁ! ¡CREO QUE
YA NO HACE
FALTA!



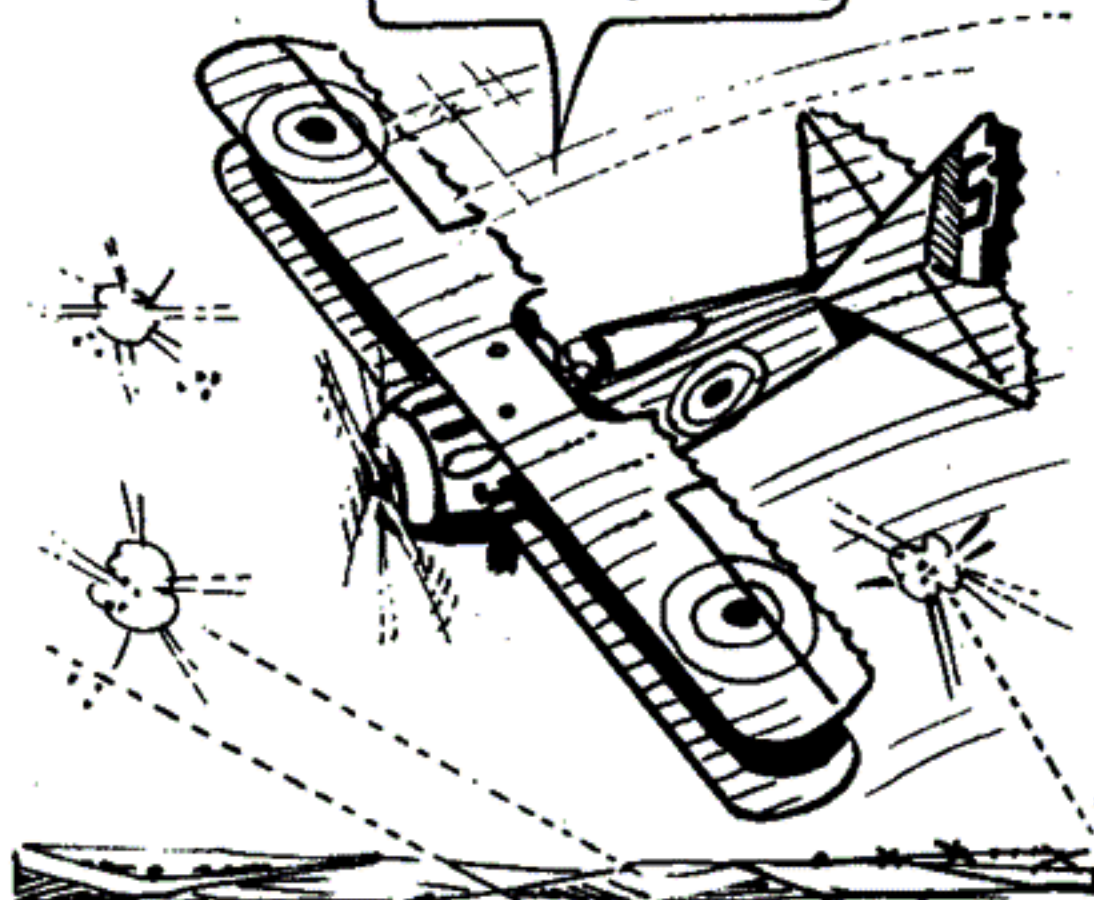
MIENTRAS TREPÁBAMOS, NOS HOSTIGABAN CON TIROS DE FUSILERIA DESDE LAS TRINCHERAS...



LA MAYOR CANTIDAD DE NAFTA CAYÓ
SOBRE UN COBERTIZO PROTEGIDO
CON BOLSAS DE ARENA AL PASAR
EL AVIÓN SOBRE EL

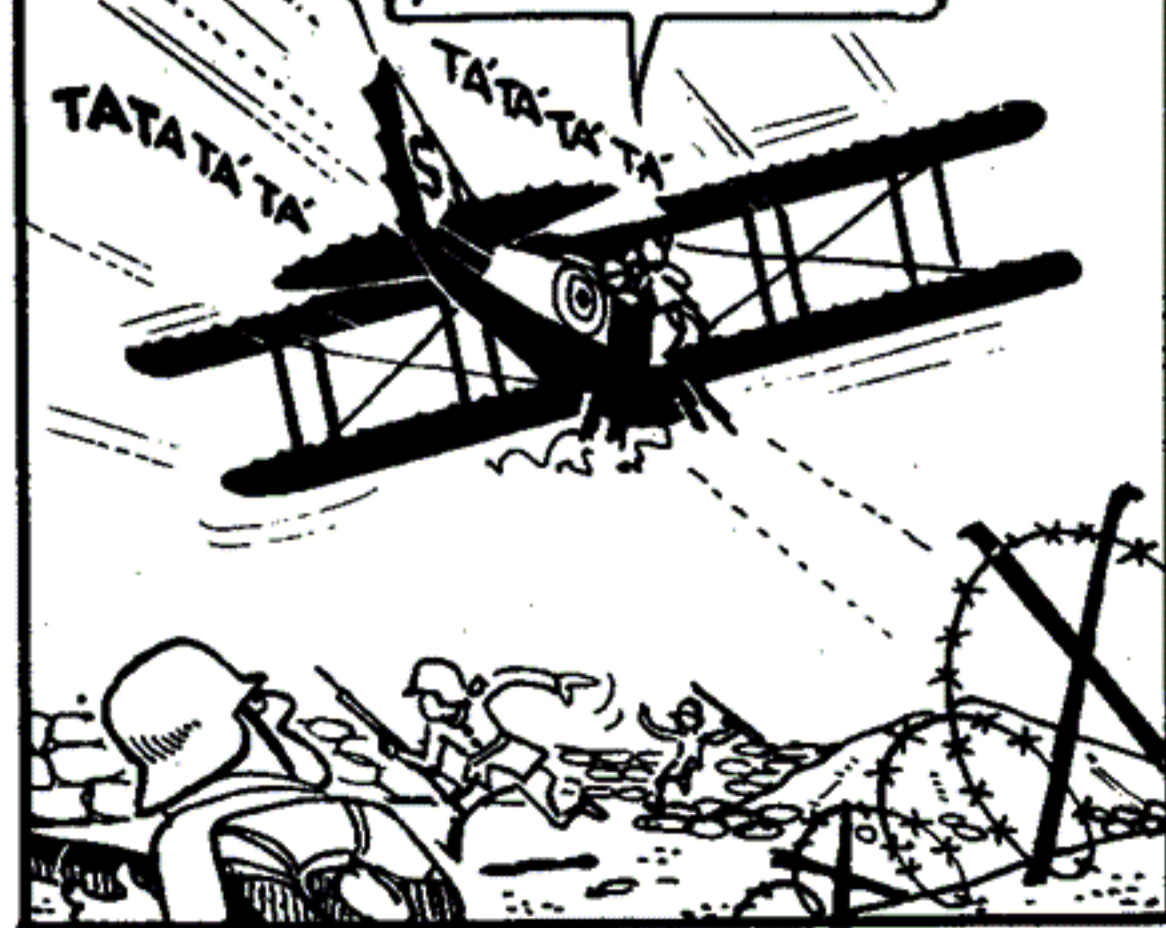


APENAS NOS QUEDA TIEMPO
PARA HACER UN VIRAJE Y
AMETRALLAR ESO ANTES DE
CAER, FITO!



¡SI TENEMOS QUE SUCUMBIR
QUE SEA JUGÁNDONOS TODO!

¡COMO HÉROES!

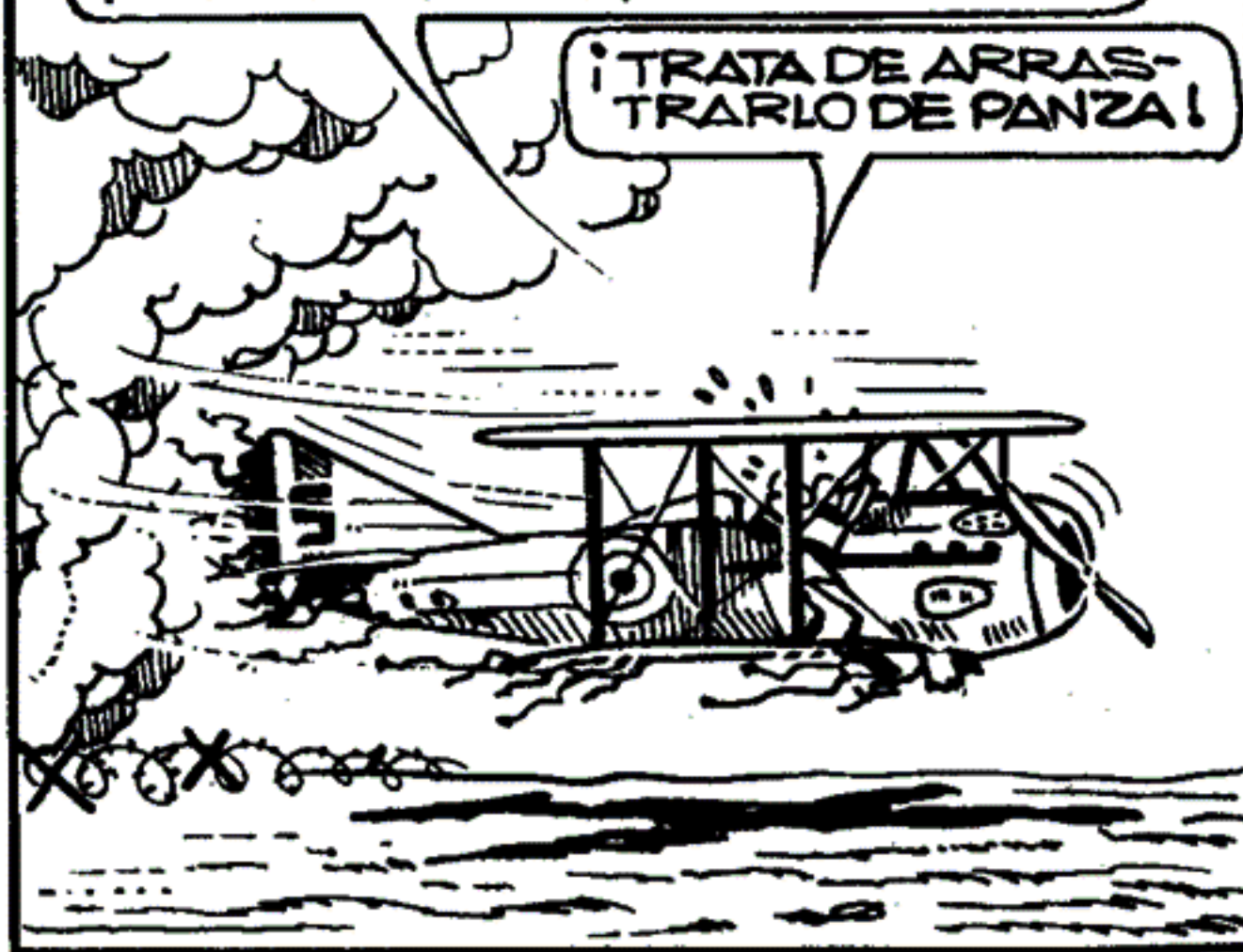


UNA VIOLENTA EXPLOSIÓN SACUDIÓ
EL COBERTIZO...

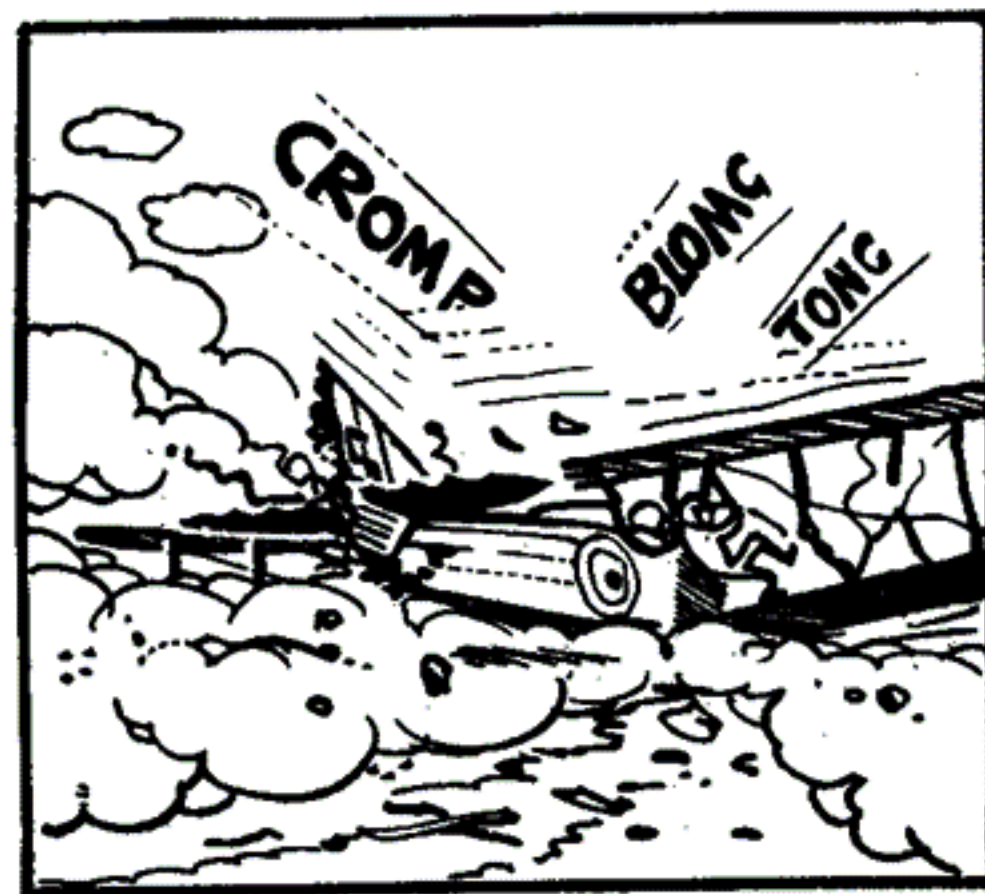


¡LE DIMOS! ¡LO QUE SUPONIA, ERA
UN DEPÓSITO DE MUNICIONES!
¡CAEMOS, FITO!... ¡AGÁRRATE!

¡TRATA DE ARRAS-
TRARLO DE PANZA!



EL AEROPLANO PERDIÓ SUSTEN-
TACIÓN Y PEGÓ DE PANZA
DANDO ALGUNOS TIMBOS





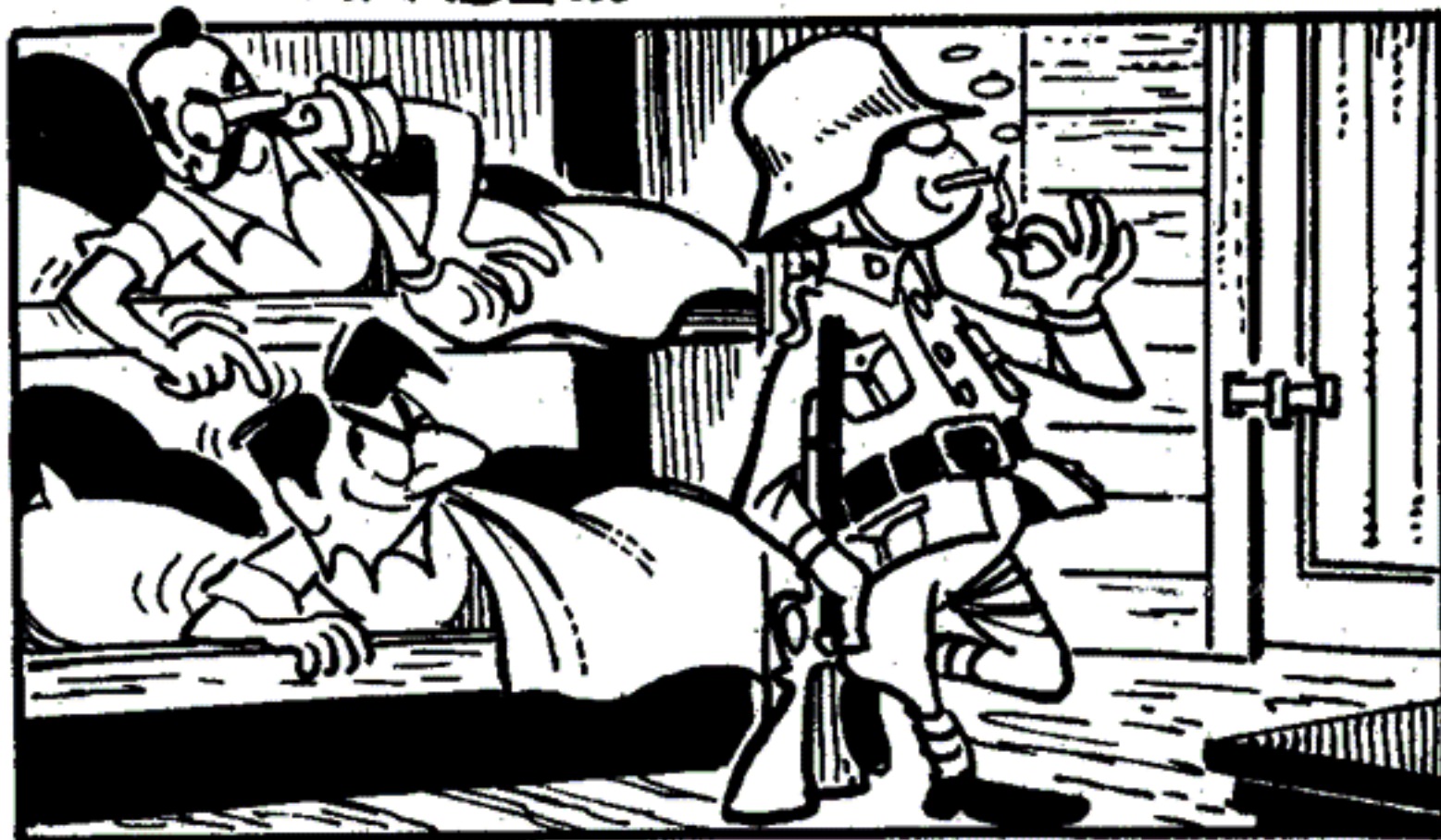
POR FIN SE DETUVIERON Y DESCENDIMOS

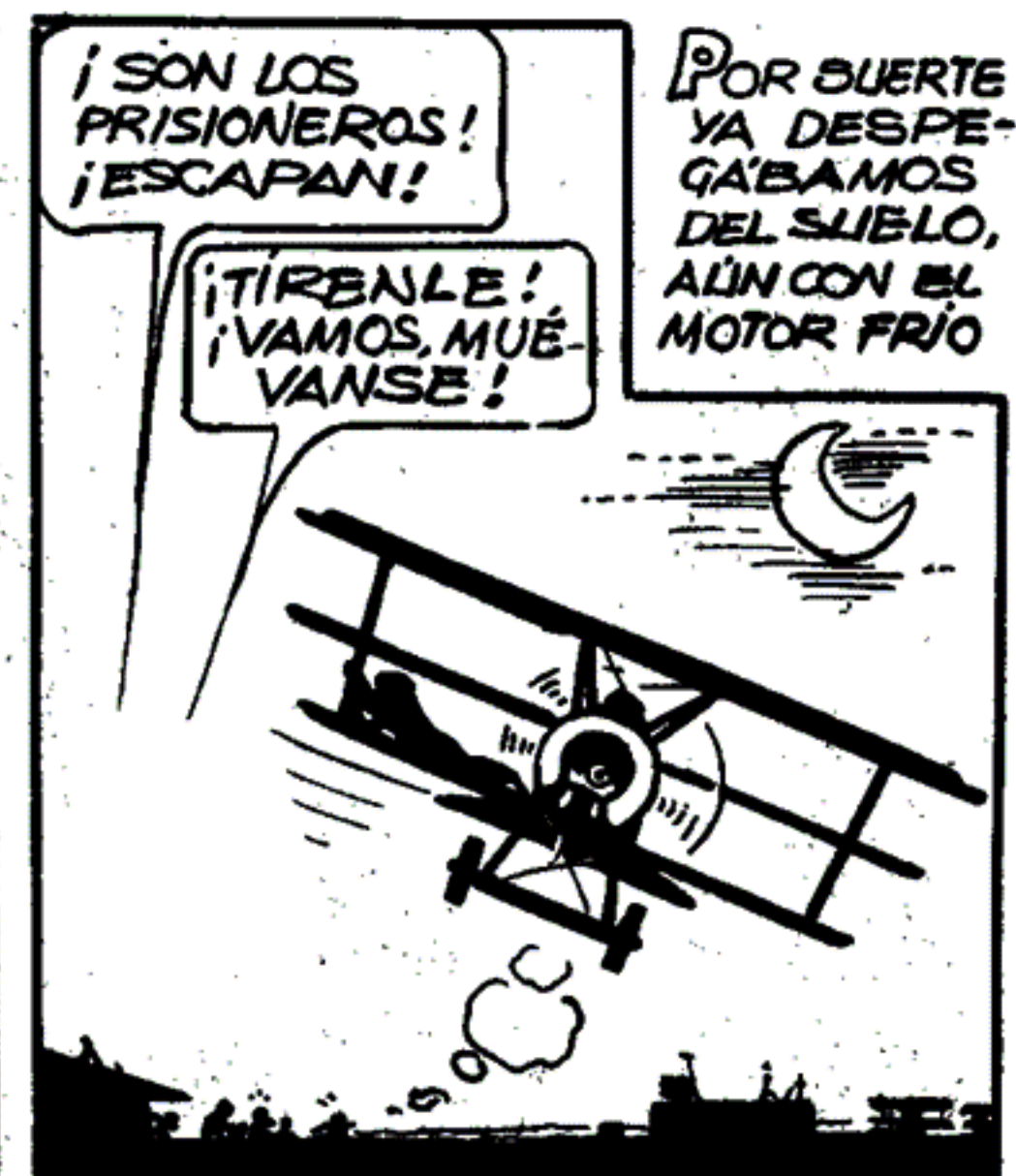
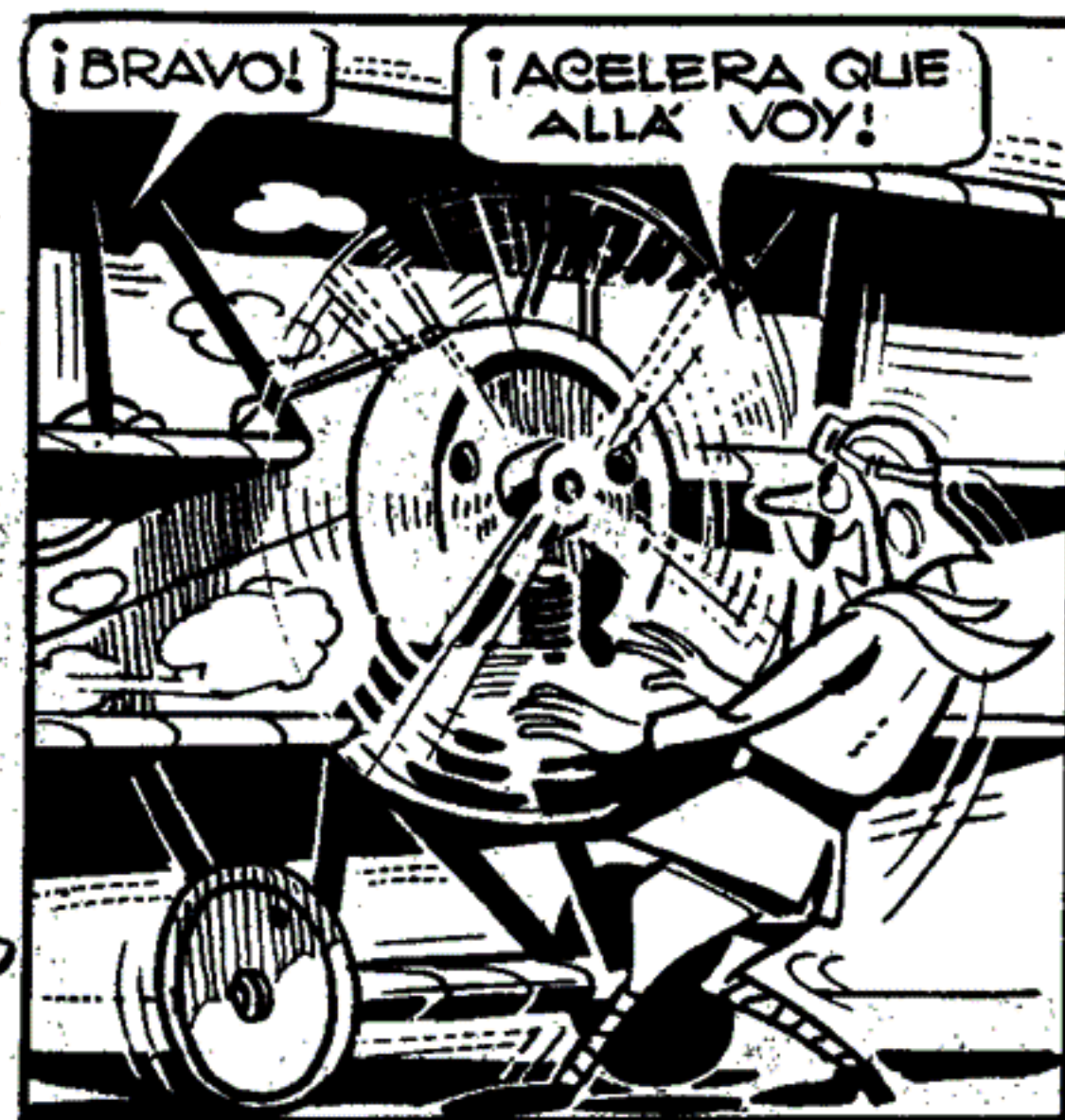


NOS TRATARON MUY BIEN Y CENAMOS CON LOS OFICIALES Y PILOTOS DE LA BASE, FUE UNA CENA CORDIAL, AUNQUE TRATARON DE SONSACARNOS INFORMACION, PERO ELUDIMOS CON HABILIDAD TODA GONTESTACION



AUNQUE ENTRE AVIADORES SE ESTILABA LA GORTESIA, NO POR ESO DEJABAMOS DE SER SUS PRISIONEROS, Y ASI, POR LA NOCHE FUIMOS CONDUCCIDOS A UNA PRECARIA CELDA CON UN CENTINELA. PERO MASTARDE...





ACELERÉ VARIAS VECES PARA QUE EL MOTOR NO SE PLANTARA, Y ASÍ PUDIMOS ALEJARNOS

¿QUE HACES ACROBATA?

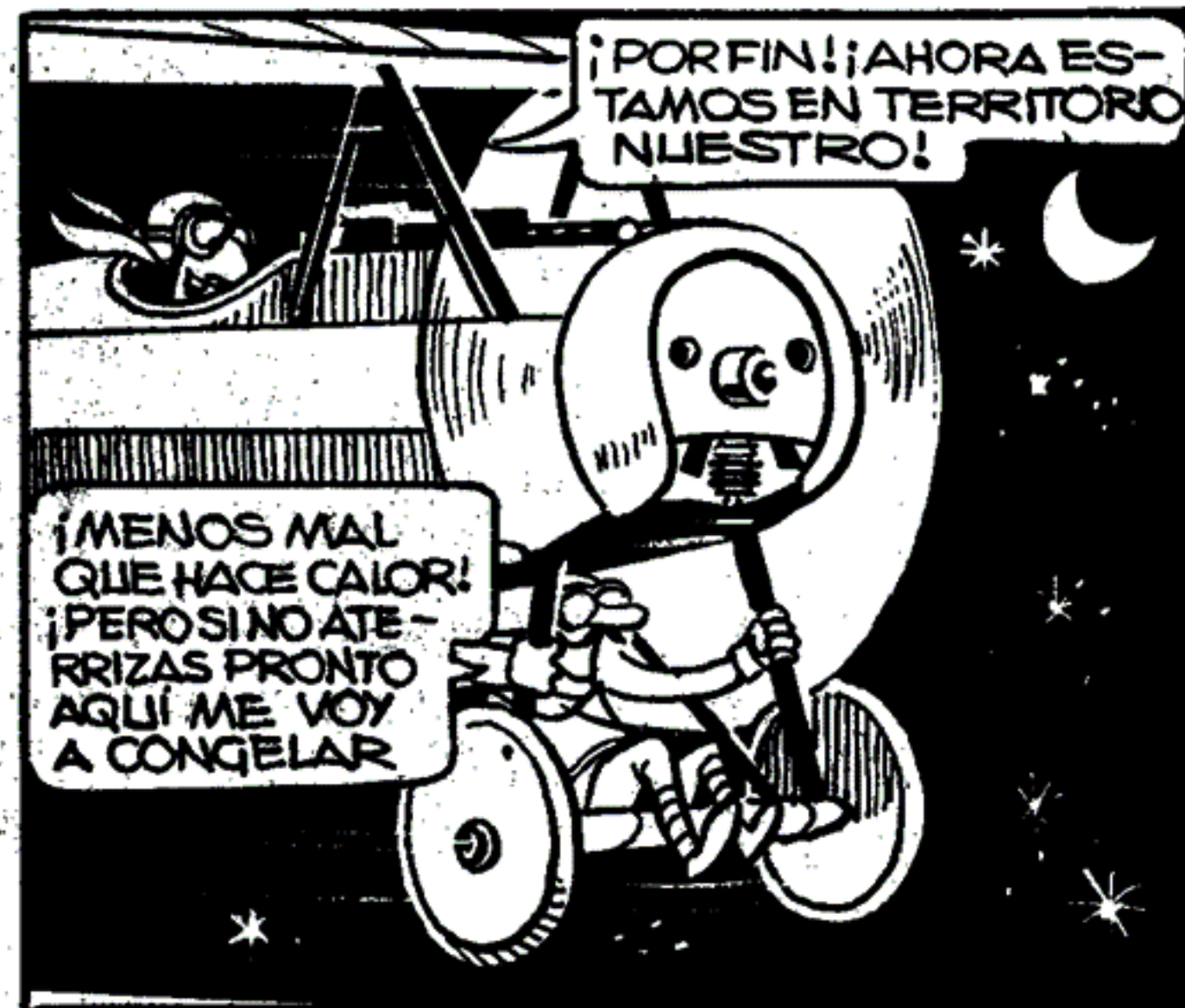
ME ACOMODARÉ MEJOR AQUÍ ABAJO

PERO AL PASAR POR OTRAS POSICIONES, LOS REFLECTORES NOS ILUMINARON, TUVIMOS SUERTE... VIERON QUE ERA UN AVIÓN DE ELLOS Y NO NOS DISPARARON ¡LOS HABIAMOS ENGAÑADO!



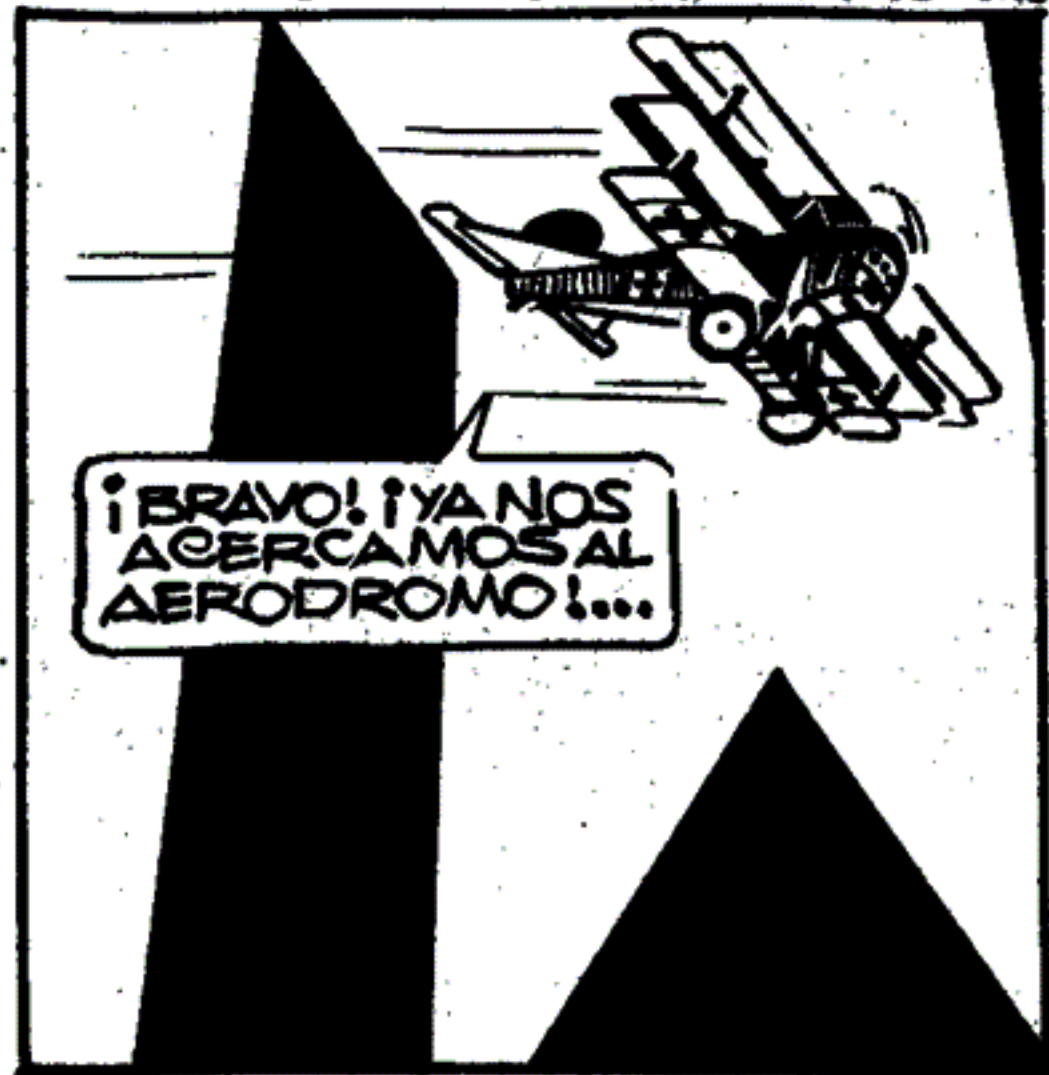
¡POR FIN! ¡AHORA ESTAMOS EN TERRITORIO NUESTRO!

¡MENOS MAL QUE HACE CALOR! ¡PERO SI NO ATERRIZAS PRONTO AQUÍ ME VOY A CONGELAR

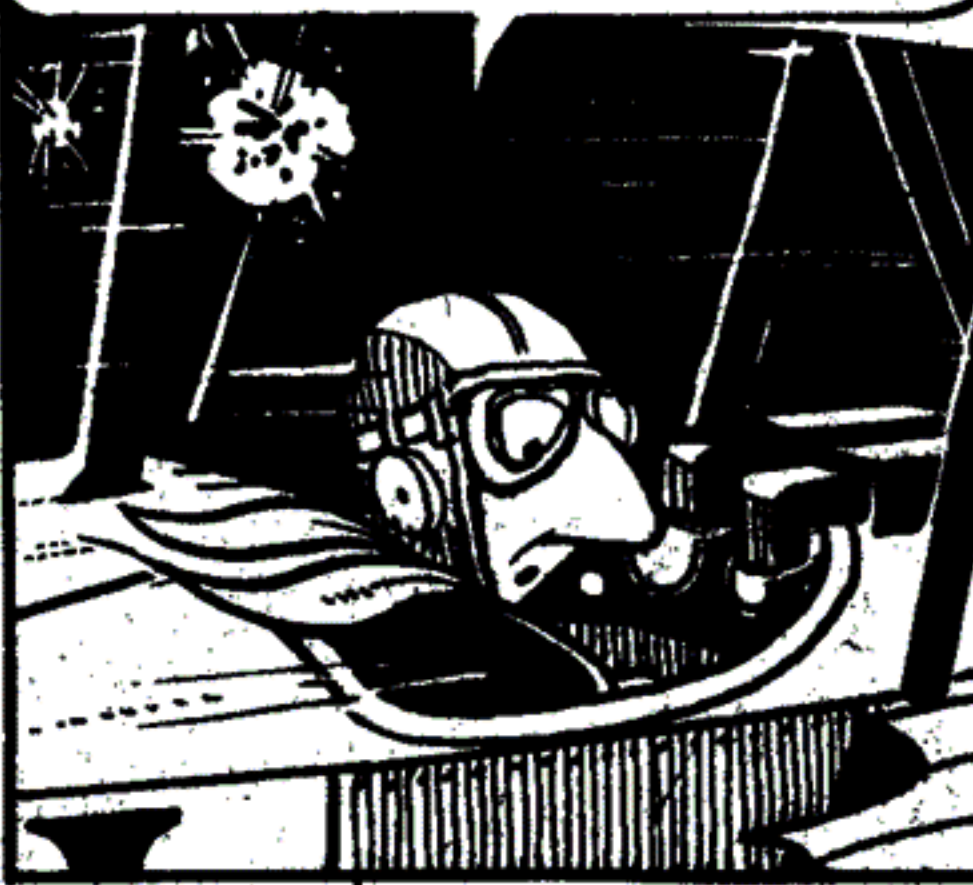


OTRA VEZ AL OIR EL MOTOR, OTROS REFLECTORES NOS ENFOCARON...

¡BRAVO! ¡YA NOS ACERCAMOS AL AERODROMO!...



¡SON LOS NUESTROS! ¡PERO ESTE ES UN AVIÓN ENEMIGO Y NOS DISPARAN! ¿COMO LES HACEMOS ENTENDER QUE SOMOS NOSOTROS?



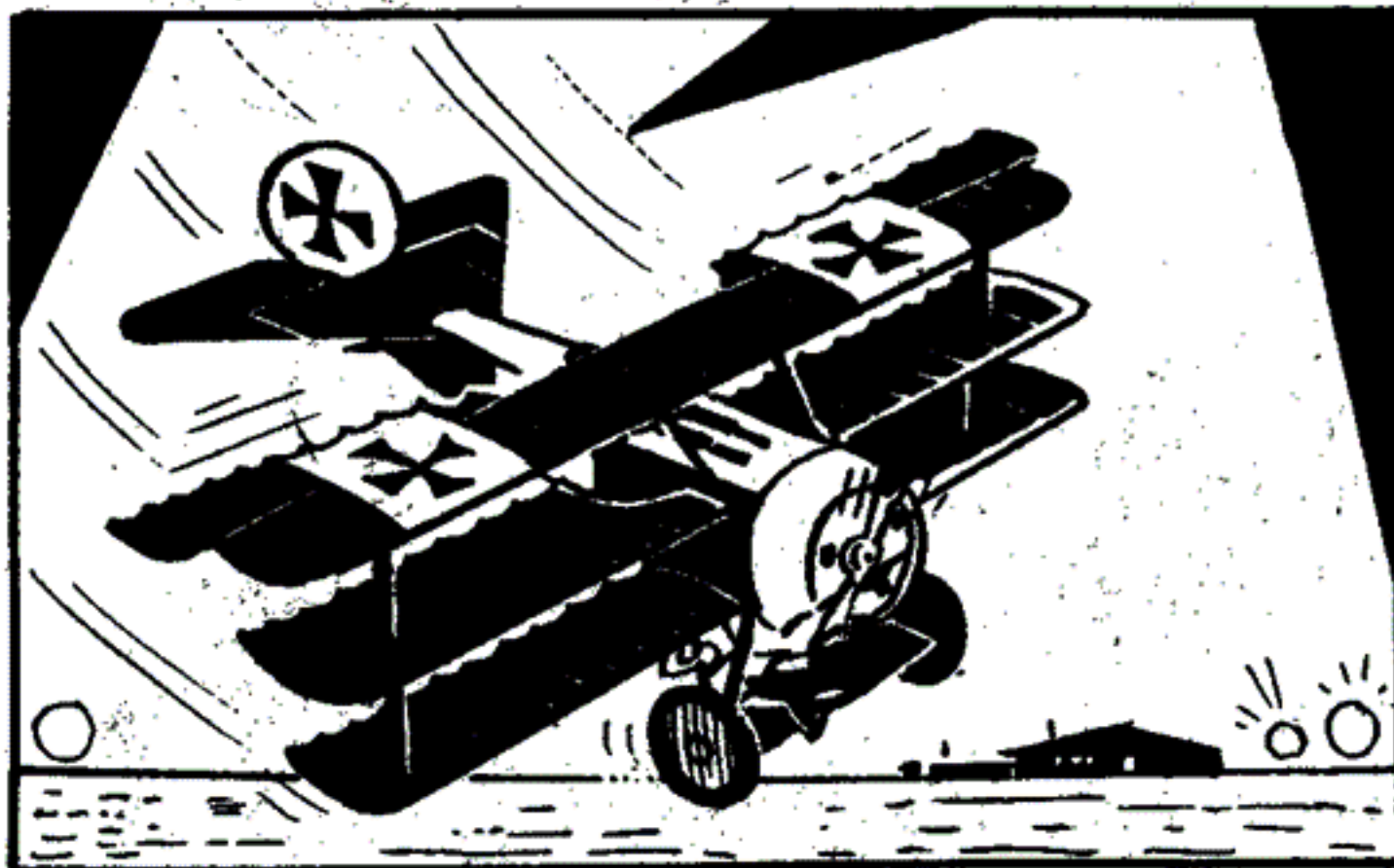
DE PRONTO, MIENTRAS TRATABA DE ELUDIR LOS DISPAROS PARA INICIAR EL ATERRIZAJE, EL AVIÓN SE ESTREMECIÓ...

¡ZAS! ¡HICIERON ASTILLAS LA HÉLICE!...

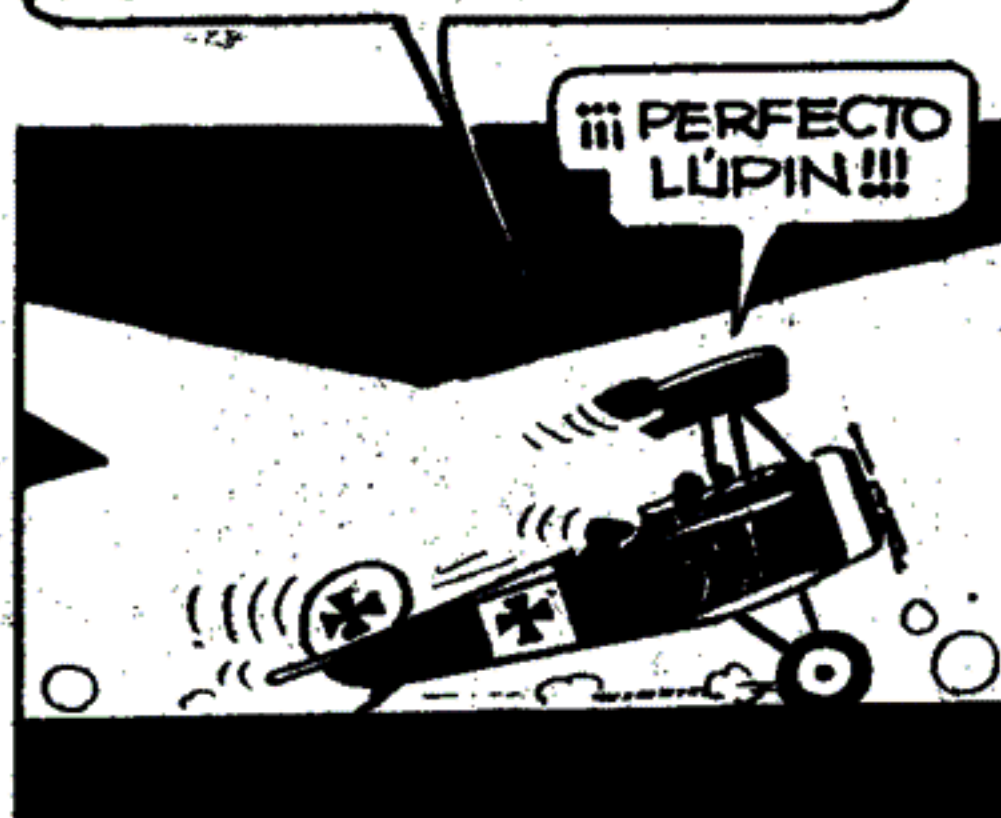
¡OOH!... ¡NO HAY DOS SIN TRES!... ¡OTRA VEZ ME VENGO ABAJO! ¡G*!!!#!!!



SOBRE NUESTRO PROPIO AERODROMO COMENCÉ EL PLANEEO DE DESCENSO, AFORTUNADAMENTE, AL NOTAR QUE ATERRIZABAMOS, DEJARON DE DISPARARNOS



¡MAGNÍFICO! ¡LOS REFLECTORES NOS ILUMINAN LA PISTA Y NO HEMOS TENIDO PROBLEMAS!..
¡¡¿ESTÁS BIEN, FLACO?!!!



MIENTRAS BAJÁBAMOS DE LA MÁQUINA, NOS RODEARON...

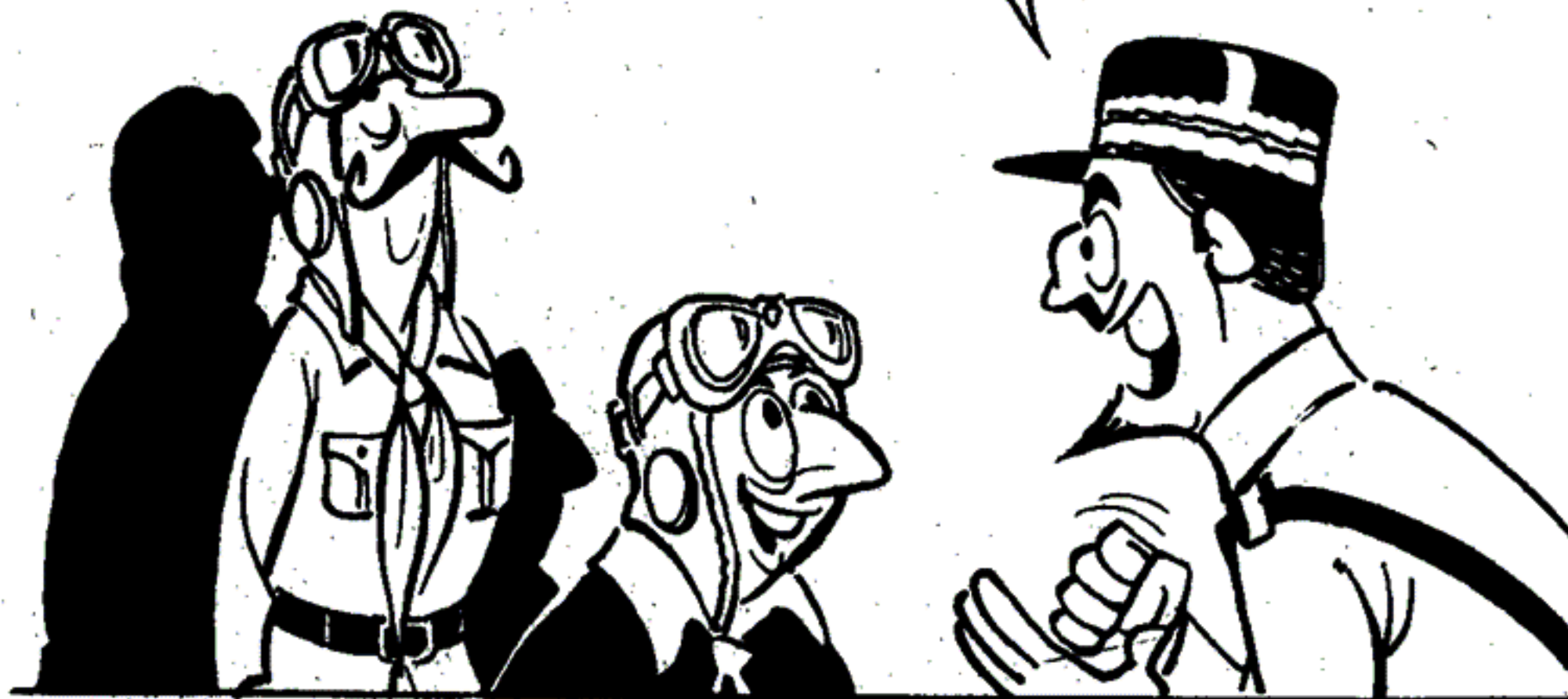


¡RECÓRCHOS! ¡PERO SI SON LÚPIN Y FITO! ¡NO LO PUEDO CREER! ¿QUE HACEN CON ESTE APARATO?.



POCO DESPUES INFORMAMOS AL COMANDANTE

... IAN REALIZADO UNA VERDADERA PROEZA, ESTOS INFORMES DE LAS POSICIONES ENEMIGAS NOS SERÁN DE GRAN UTILIDAD! ¡ATACAREMOS!



AL AMANECER DEL DIA SIGUIENTE DESCARGAMOS UN ATAQUE EN MASA, BARRIENDO TODOS LOS OBSTACULOS Y ABRIENDO UNA GRAN BRECHA PARA EL AVANCE DE NUESTRA INFANTERIA



¡MUY BUENA FAENA! ¡HA SIDO UN ÉXITO! ¡NIA AVIACIÓN SALIÓ PARA ENFRENTARNOS! ¿Y SABEN POR QUÉ?

¡ESO NOS EXTRAÑO!



PUES... PORQUE EL LÍDER DE ELLOS SE NEGÓ A VOLAR EN OTRA MÁQUINA QUE NO FUERA LA SUYA ¡Y ESA ES LA QUE CAPTURARON USTEDES!

¡OOH!...



¡SI, NADA MENOS QUE EL AVIÓN DEL BARÓN ROJO! ¡EL AS DE ASES! POR ESO LOS RECOMENDARÉ PARA LA GRAN CRUZ DE GUERRA

¡CIELOS, ESO SI QUE NO LO SABÍAMOS!

VERDADERAMENTE SOMOS UNOS HÉROES



...Y ASÍ FUÉ COMO GANÉ ESTA MEDALLA ¿QUE ME DICES AHORA?

¡BRAVO! ¡LO FELICITO ABUELO!... ¿Y QUIEN ERA EL HÉROE DEL QUE ME IBA A HABLAR?...



¡MALDITO! ¿Y YO QUE SOY? ¿VERDURITA? ¡TE MATO!

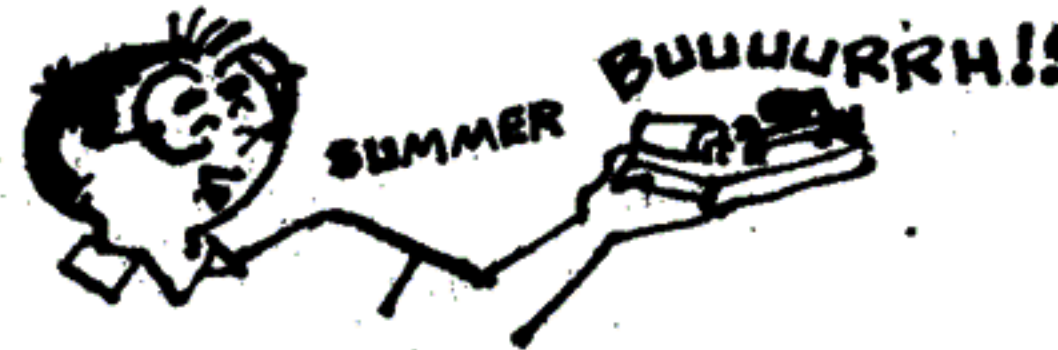
¡AIA! ¡CALMA ABUELITO, NO SE PONGA ASÍ!



Guerrero

FIN

LAS PAGINAS DE RESORTE



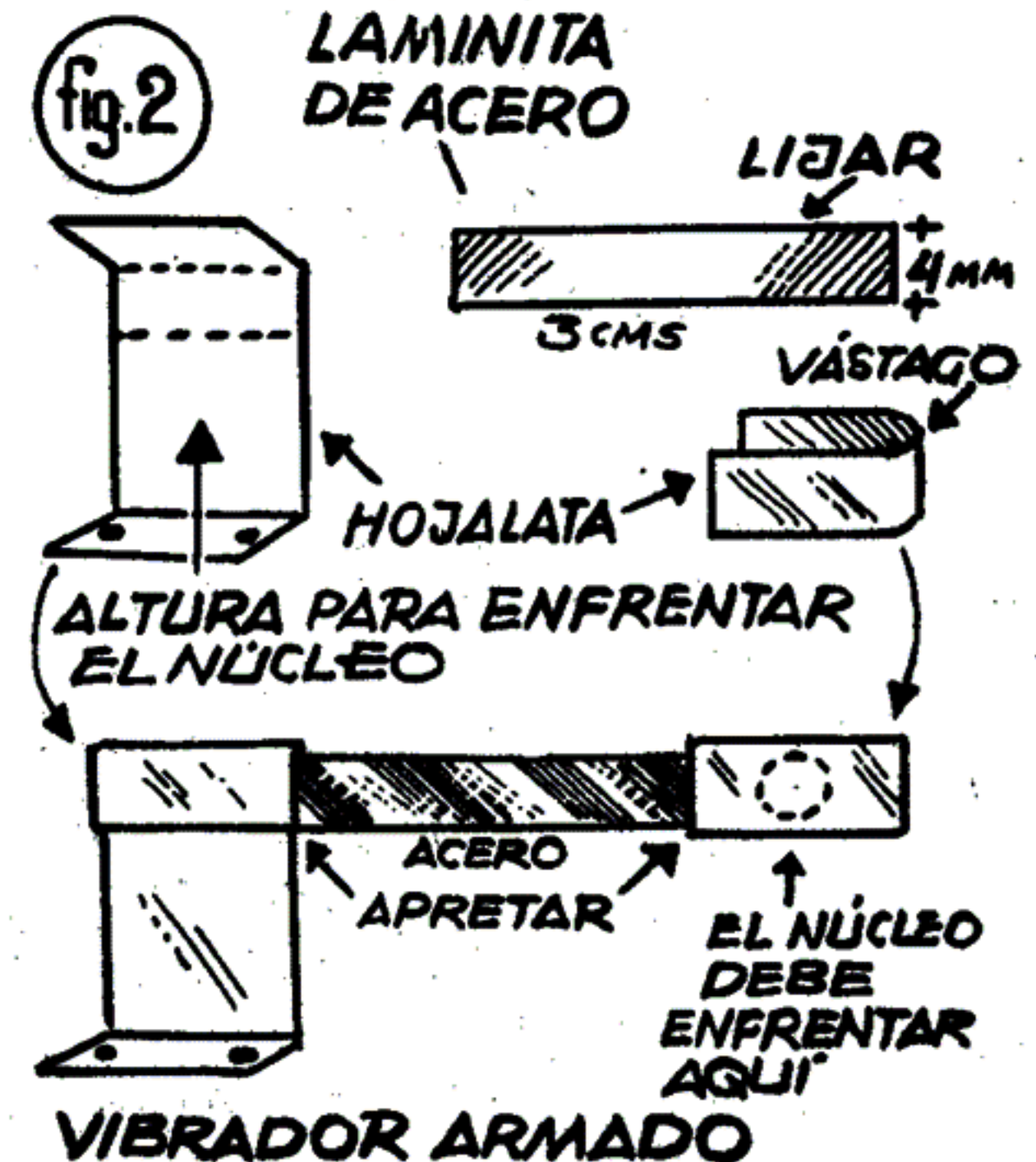
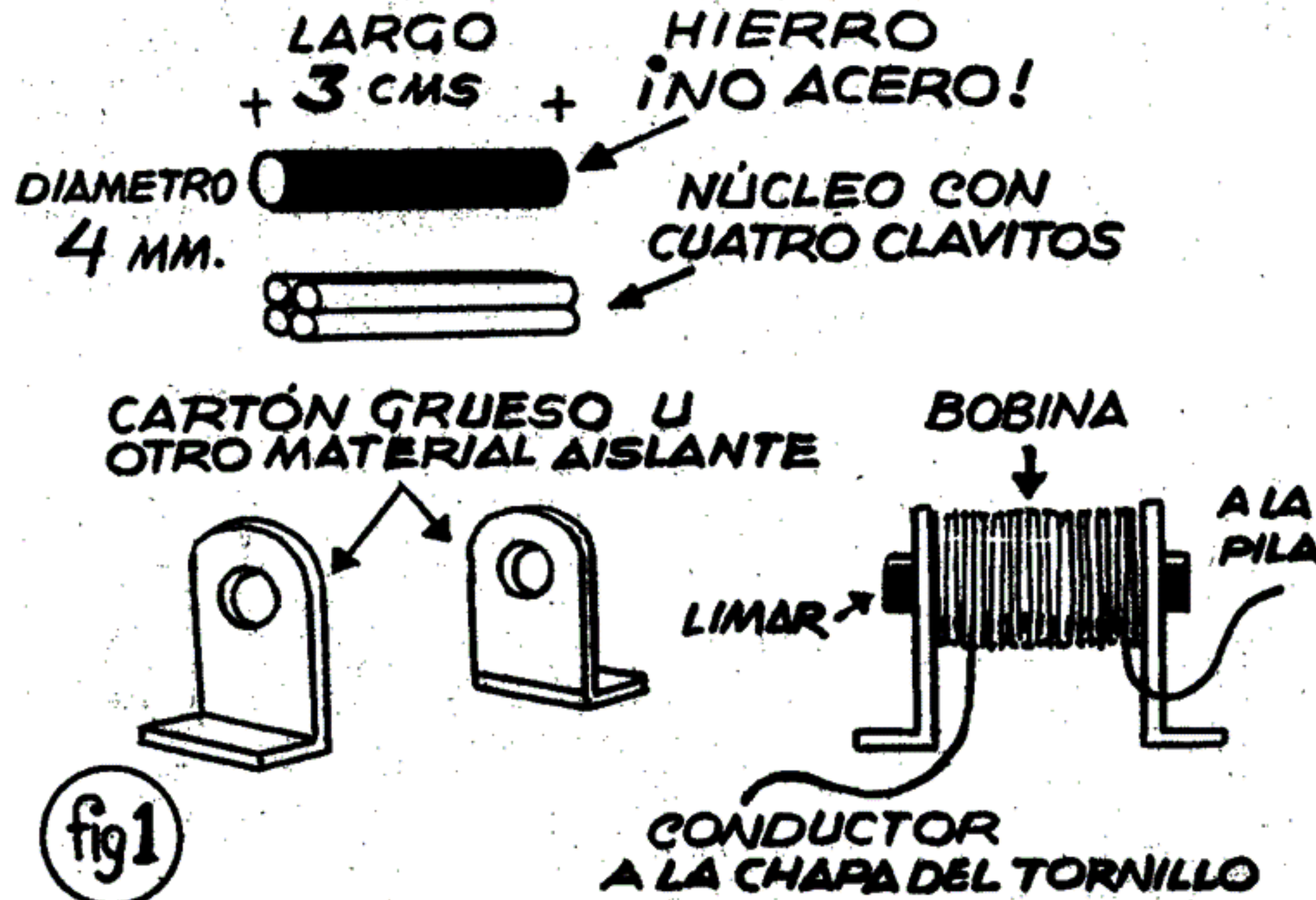
HACE ESTA

Este aparatito electro-mecánico tiene múltiples aplicaciones para los experimentadores, se trata de un zumbador (buzzer) que sirve tanto para inyectar ruido en un circuito a analizar, al interrumpir la corriente muchas veces por segundo actúa como un oscilador, también se puede usar para practicar telegrafía y si le conectamos un parlantito en serie nos producirá suficiente sonido como para usarlo en el llamador de la puerta de calle, sus usos en las distintas alarmas que hemos publicado ni hace falta mencionarlo, como se darán cuenta los usos son variados y su construc-

ción no es muy difícil.

Vamos a la construcción, la figura 1 muestra como hacer la bobina, observen que el núcleo se hace con una varilla de hierro dulce o con cuatro o seis clavos a los que le limaremos las puntas para achatarlas, antes de bobinar les haremos una envoltura con papel impermeable y los lados pueden ser de cartón grueso parafinado o fibra, luego envolveremos doce metros de alambre de cobre esmaltado de 4 décimas de milímetro de sección, luego fijaremos esa bobina en un taco de madera bien seca.

La lamina que vibra al ser atraída por el electroimán la haremos con un pedacito de cuerda de despertador o con una hojita de afeitar de las de tipo interminables que se pueden cortar con la tijera, antes de colocarla la lijaremos en los extremos para quitarle el plástico y que pueda hacer buen contacto, la parte que quedará frente al núcleo del electroimán la cubriremos con hojalata como se muestra en el dibujo 2, en el también se ve la chapita que sostiene a un tornillo de bronce que con dos tuercas se fija para que haga contacto en la lámina de acero, la figura 3 nos aclara



CHICHARRA

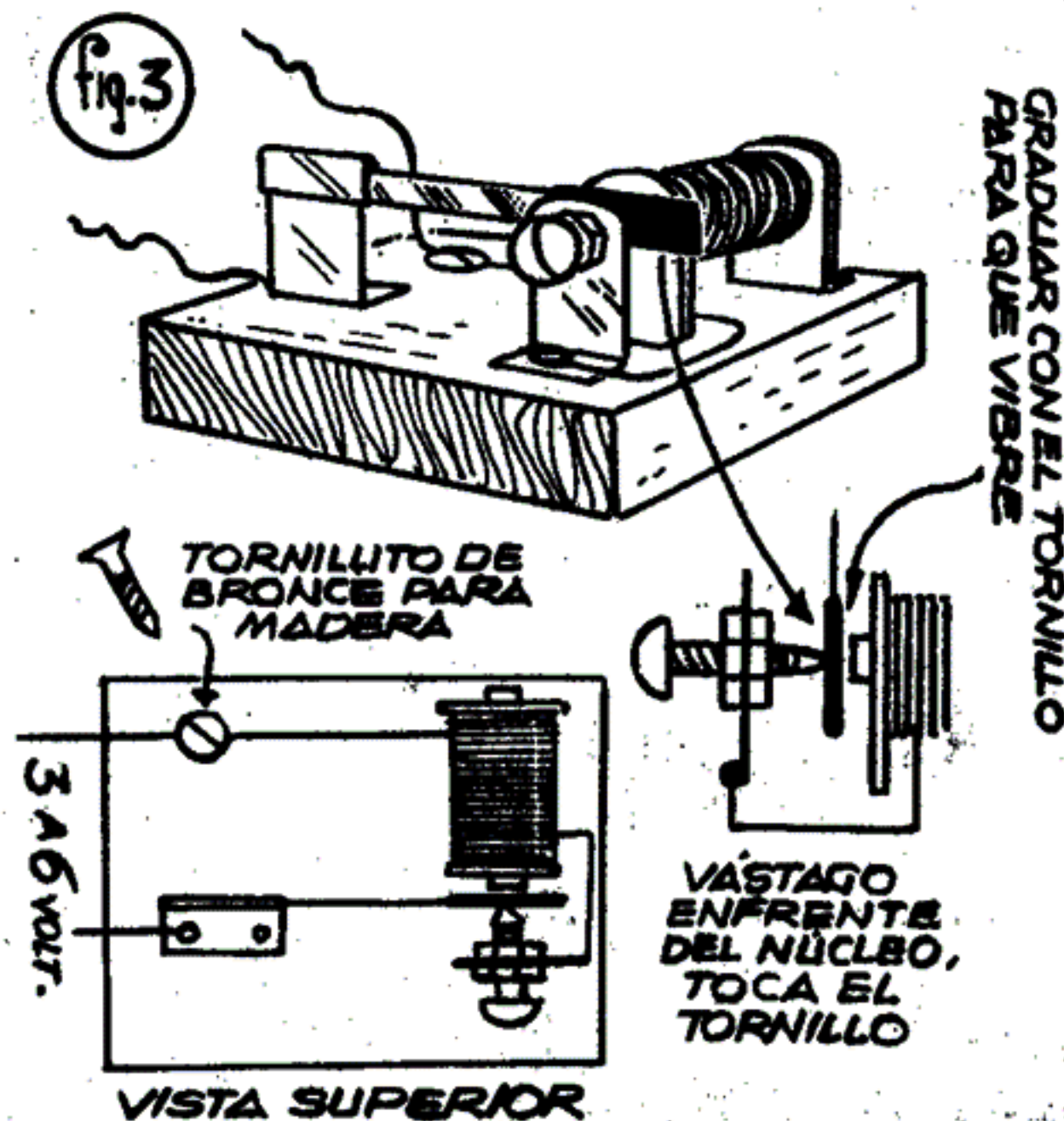
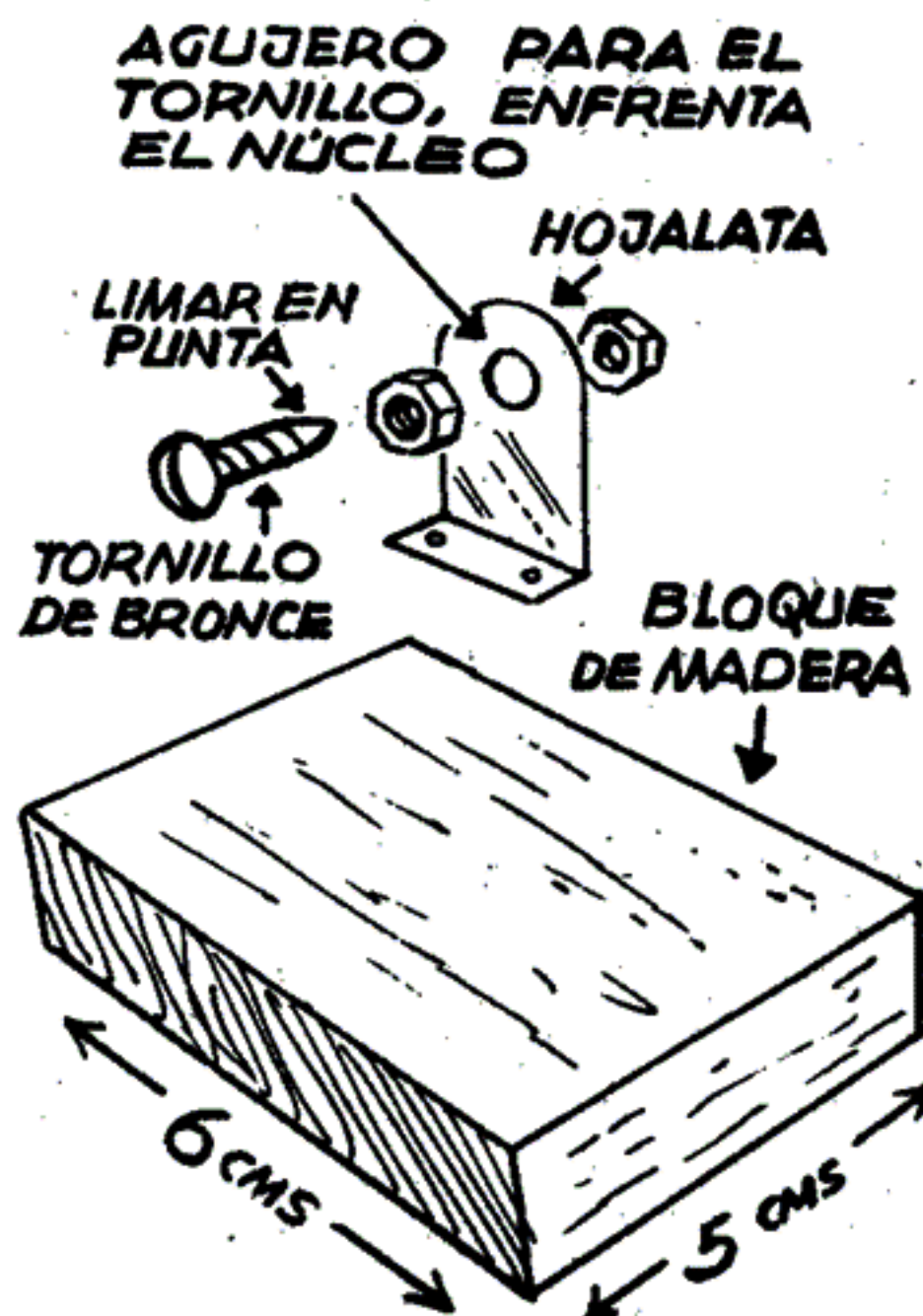
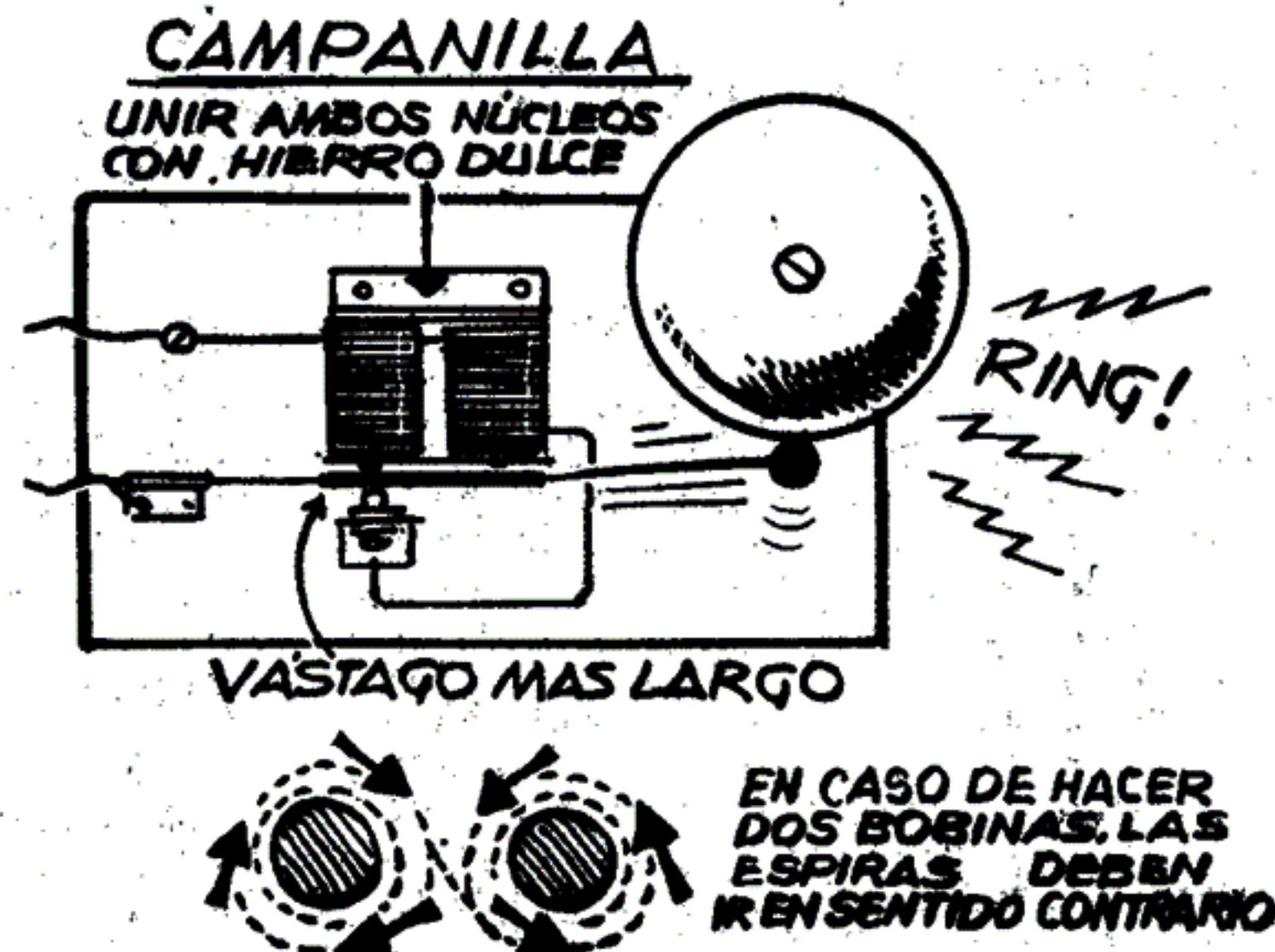
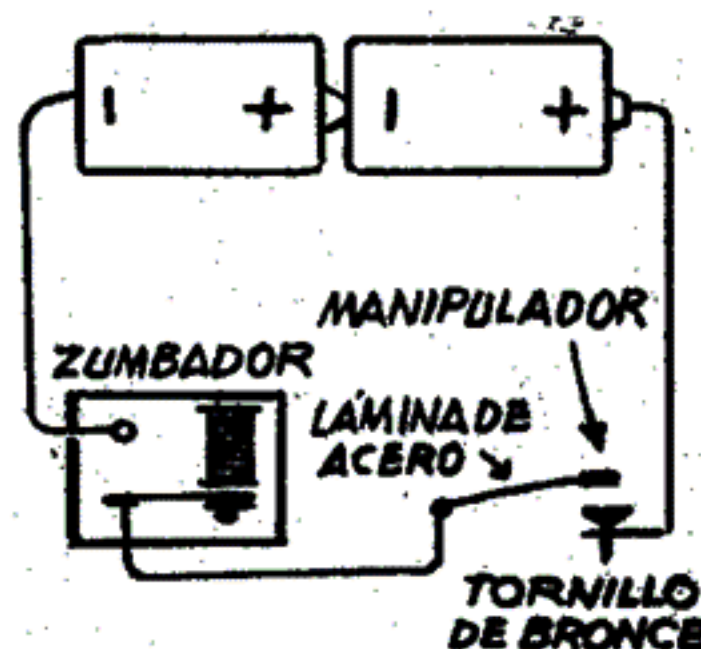
(BUZZER)

esa posición, la punta del tornillo puede redondearse y la parte de la laminita donde en el dibujo muestra que está forrada con hojalata y hace contacto con el tornillo podemos ponerle un contacto de platino del distribuidor de un auto o una chapita de bronce para que se establezca un buen contacto.

FUNCIONAMIENTO

Al pasar la corriente (usar dos pilas de linterna conectadas en serie) el electroimán atraerá a la láminita que dejará el

TELEGRAFIA DOS PILAS DE LINTERNA



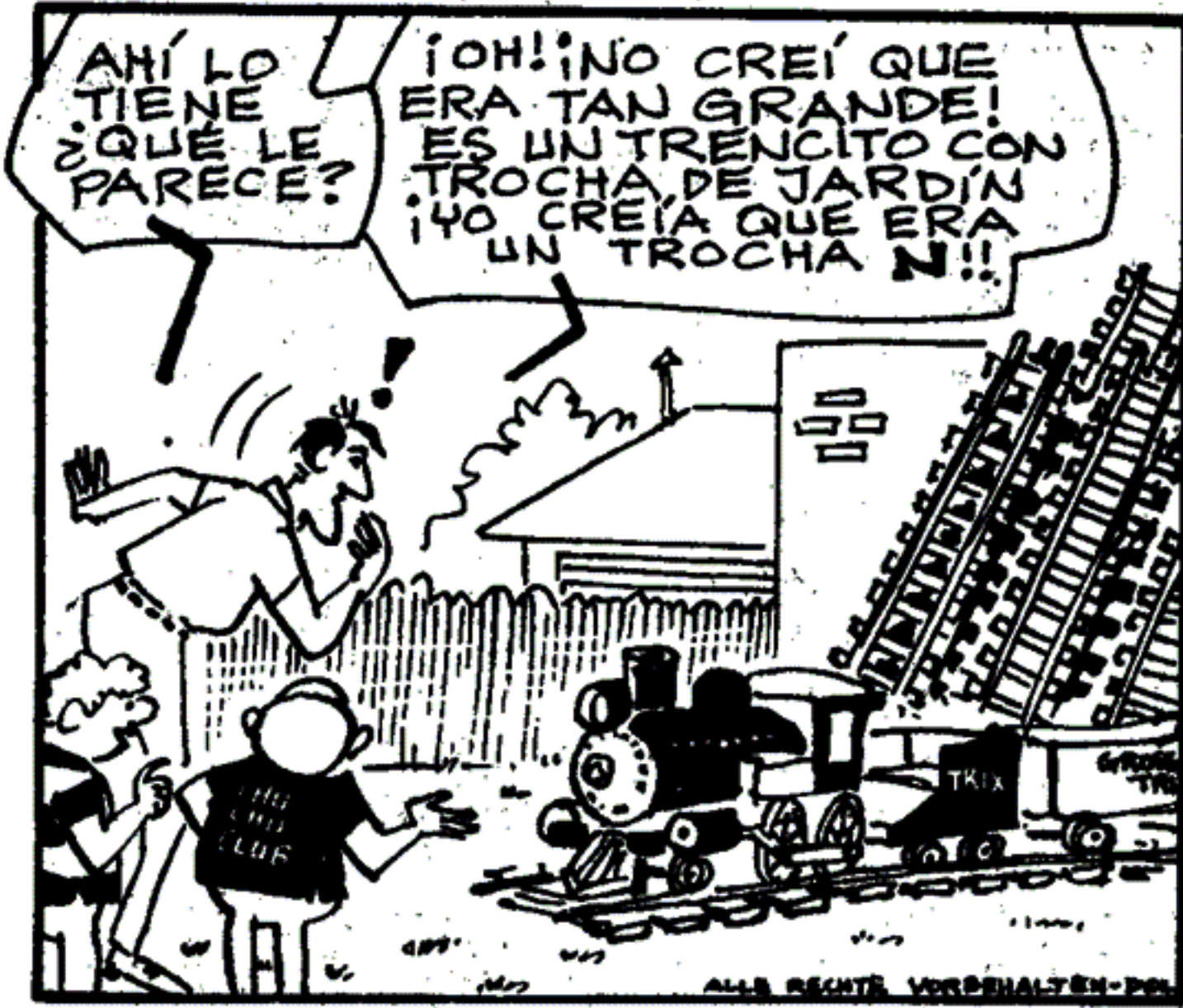
contacto que hacia con la punta del tornillito de bronce con lo que la corriente se cortará y la bobina dejará de producir imantación en el núcleo que al no influir sobre la lámina esta volverá a hacer contacto con el tornillo y otra vez la corriente volverá a pasar por la bobina repitiendo el ciclo, esto lo efectuará varias veces por segundo y la cadencia se regula con el tornillo.

Los dibujos también muestran como practicar telegrafía con el zumbador y como hacer una campanilla, en ese caso las bobinas serán dos y observen, se envuelven en sentido contrario en cada núcleo, eso debe hacerse para que en los extremos de ese electroimán se produzca un polo sur y otro norte que atraerá con más fuerza a la lamina que aquí debe ser hecha con un trozo de cuerda de reloj ya que debe ser más robusta para poder accionar el martillito que golpea contra una taza metálica que puede sacarse de un timbre de bicicleta.

SALTAPONES

el hombre práctico







HORAS
DESPUÉS...

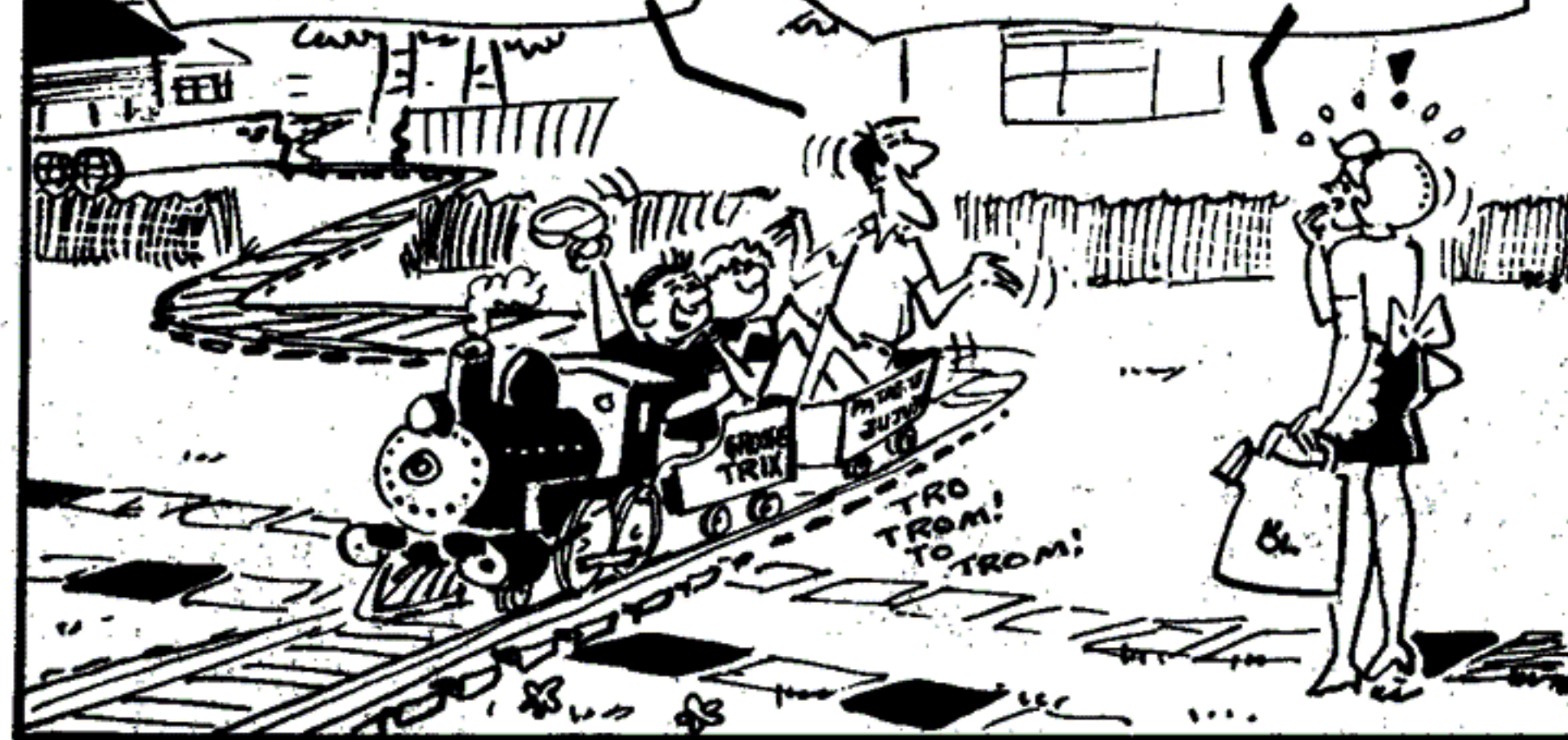


LISTO, LLEGÓ
EL MOMENTO
DE DAR UNA
VUELTITA

ES LA
PARTE
QUE
MÁS ME
GUSTA

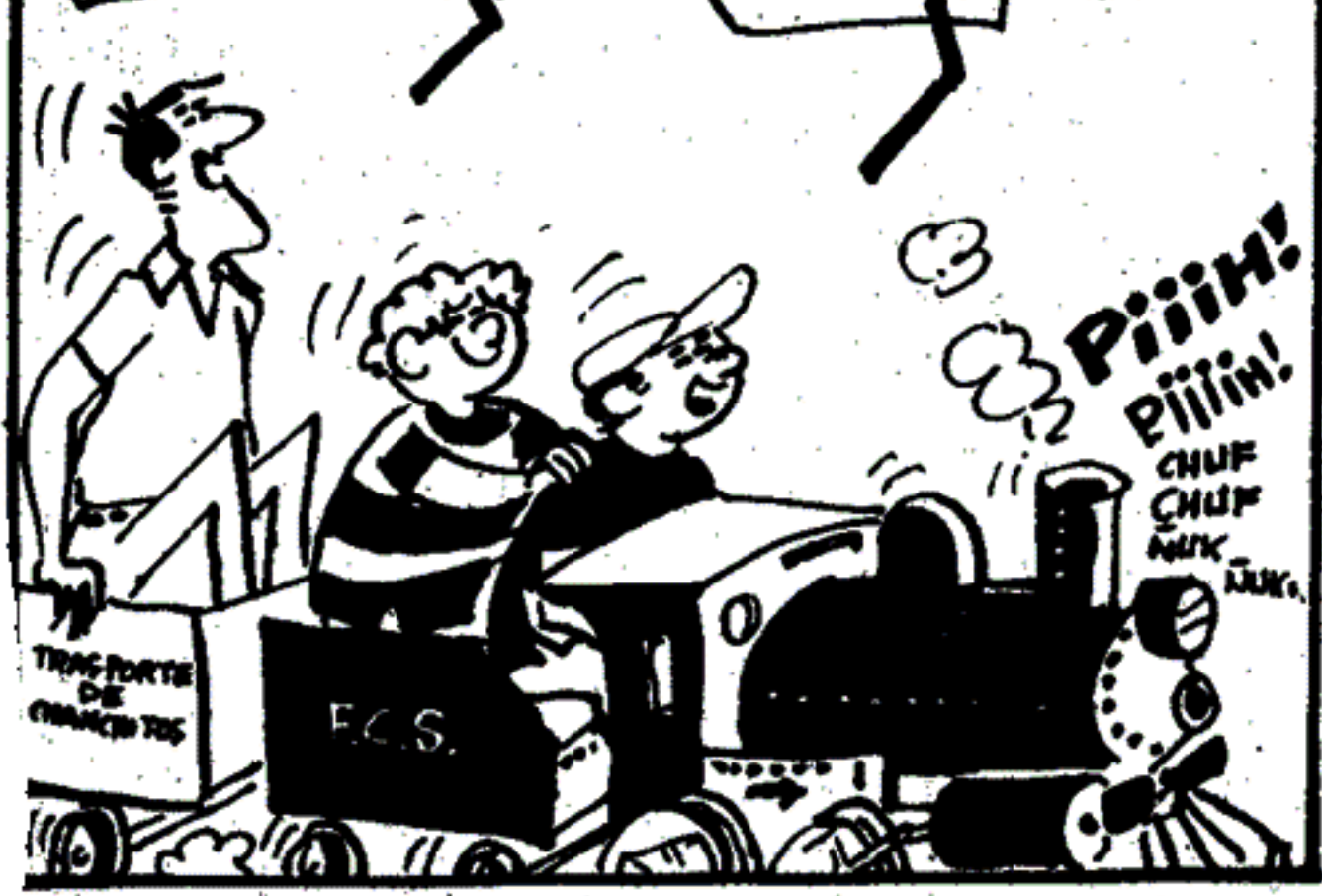
ADIOS, NILDA,
CUIDADO CON
EL TREN QUE
CRUZA POR
NUESTRO JARDÍN

¡OH! TODOS LOS VECINOS
HAN PERMITIDO ESO?...
POR LO MENOS ESTA VEZ
NO ES UNO DE TUS
EXTRAÑOS APARATOS

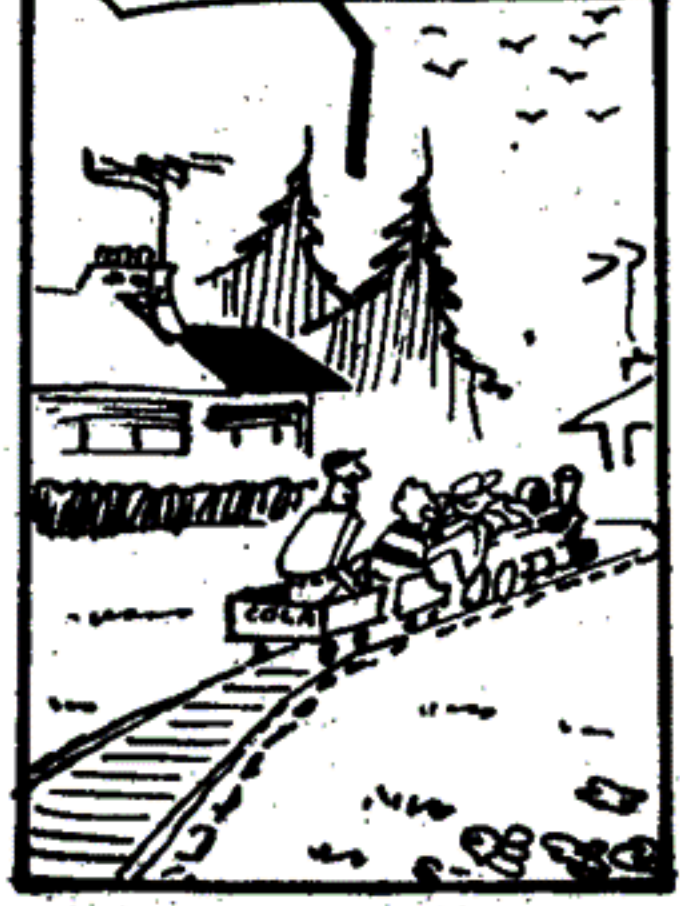


¡NO! ESTA VEZ
YO NO SOY
EL CULPABLE
JÉ, JÉ, JÉ

SALTAPONES
TIENE FAMA
DE HACER
SIEMPRE ALGO
RARO

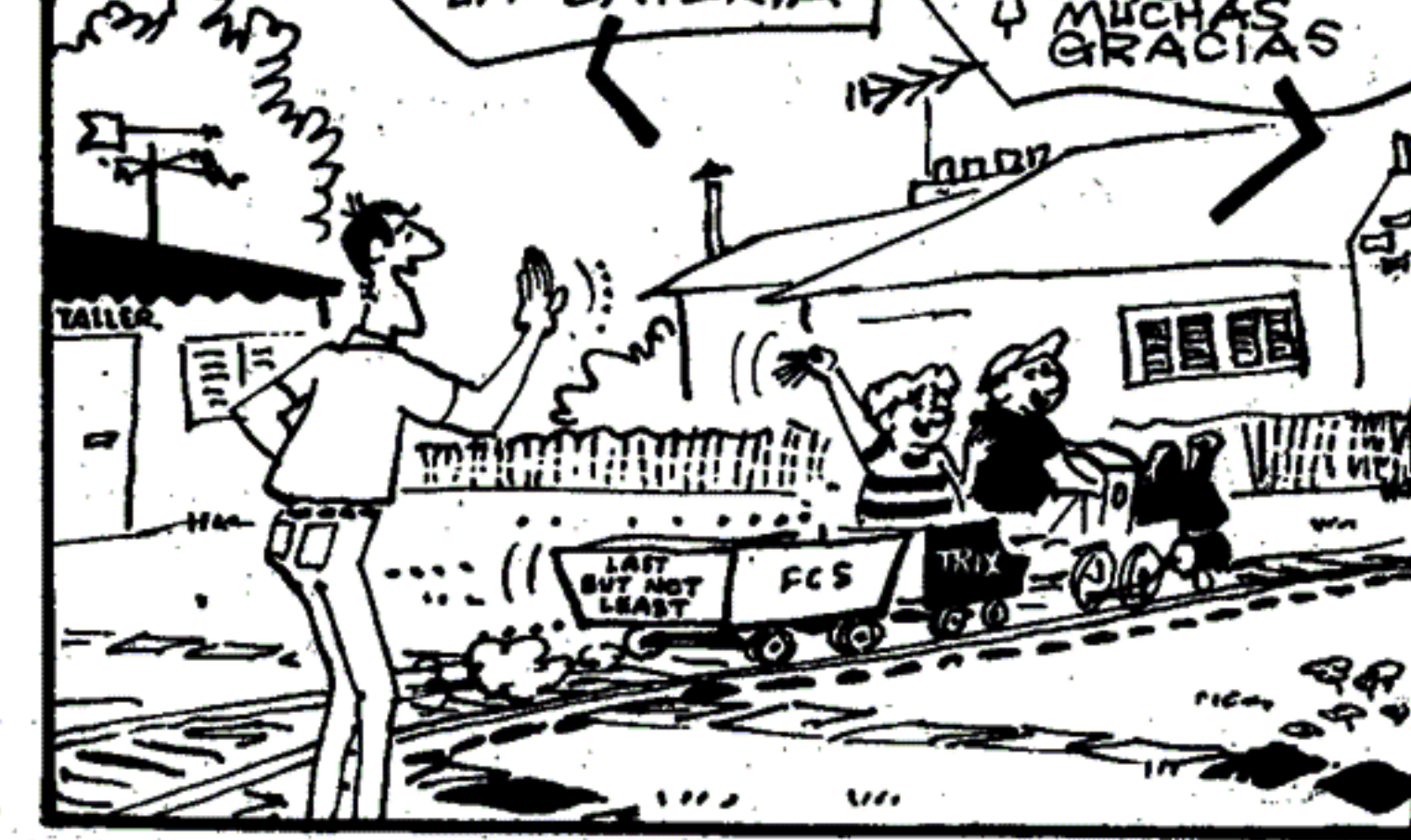


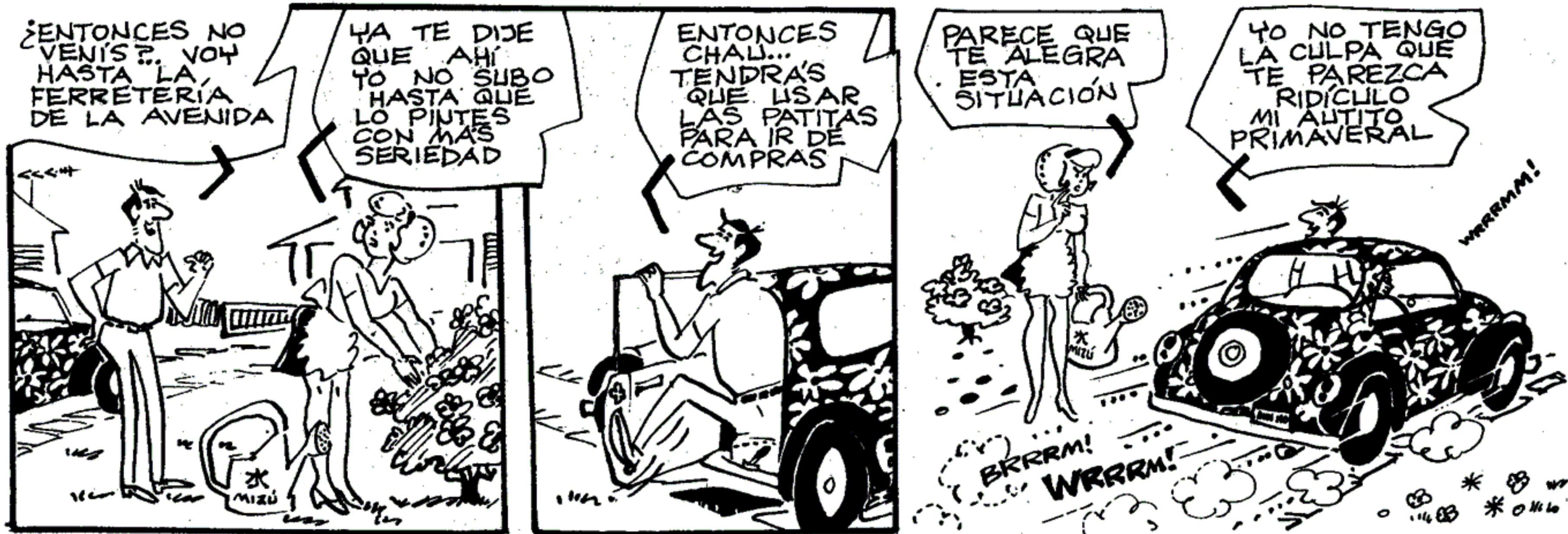
CUANDO PASEMOS
OTRA VEZ POR CASA
DESCENDERE, YA ME
DIVERTÍ BASTANTE



NOSOTROS
SEGUIREMOS
HASTA QUE SE
DESCARGUE
LA BATERÍA

YA TENEMOS
OTRA DE
REPUESTO
CARGÁNDOSE,
CHAU, SALTAP,
Y MUCHAS
GRACIAS







A LA CONQUISTA DEL ESPACIO

VIVÍ LA EMOCIÓN DE LA CUENTA REGRESIVA

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

COPIA DE LAS GRANDES NAVES ESPACIALES

HOBBY CIENCIA PARA GRANDES Y CHICOS.
ORGANIZACION DE CONCURSOS INTERCOLEGIALES

KIT PARA ARMAR Y MOTORES

EN VENTA EN LAS BUENAS JUGUETERIAS.

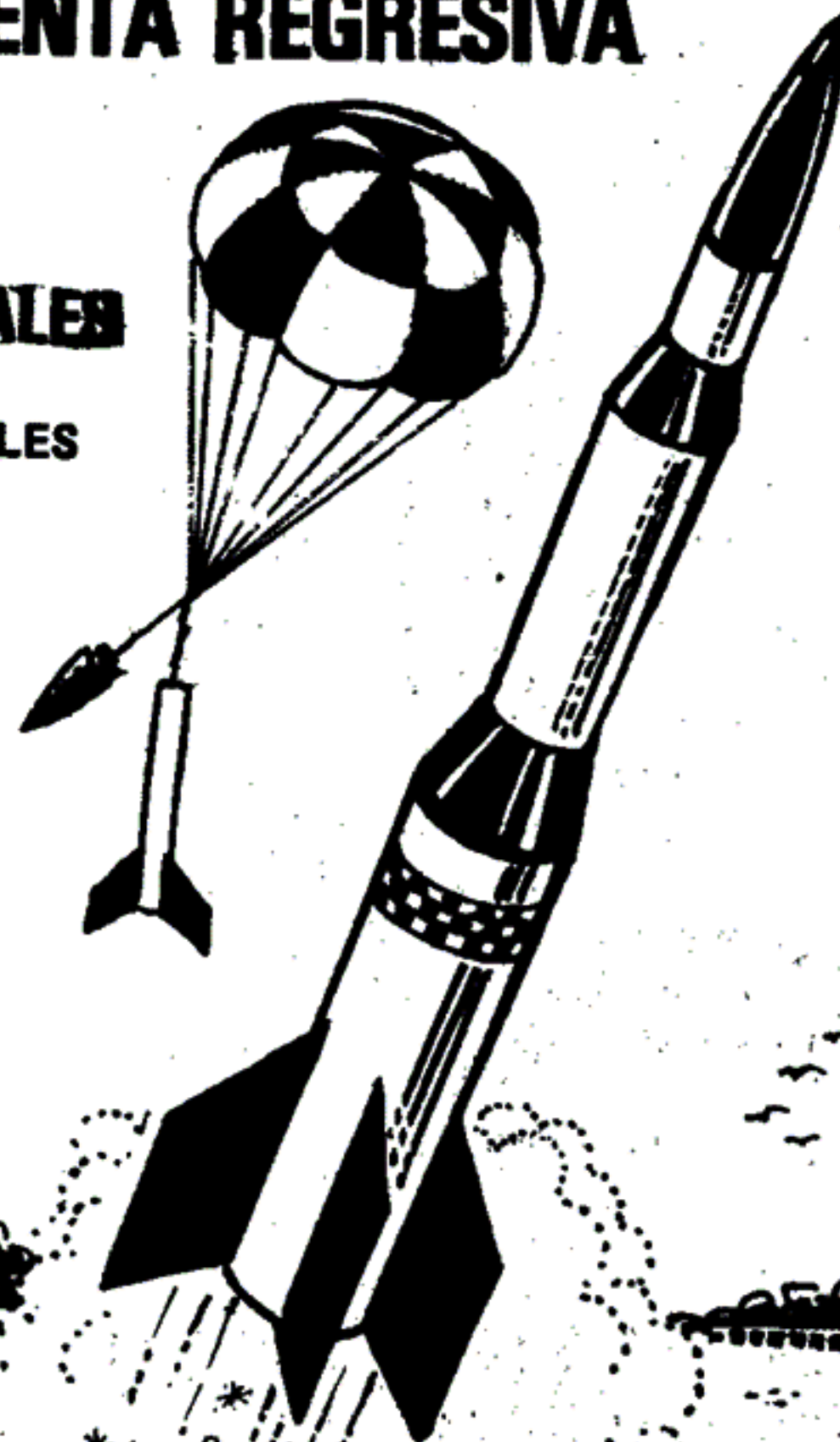
Fabrica y distribuye AEROPOL HOBBIES, calle Pola 166, Bs. As. C.P. 1408. Si no lo conseguís cerca de tu casa envía

\$a 50.- (CINCUENTA PESOS ARGENTINOS)

en giro postal únicamente

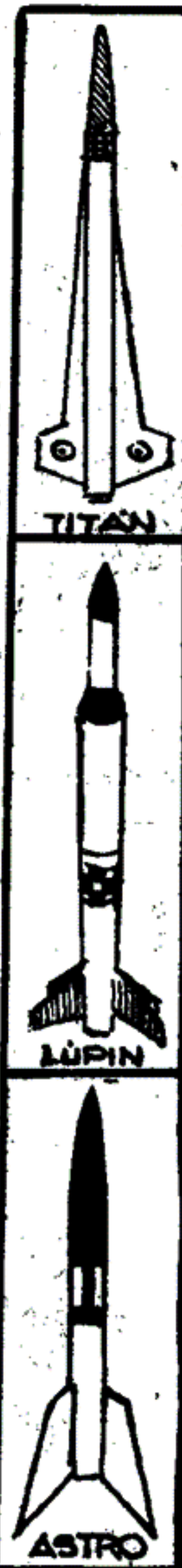
y te enviaremos un equipo completo del cohete espacial con su correspondiente motor a combustible sólido.

PRECIOS ESPECIALES A COMERCIANTES REVEN-
DEDORES O DISTRIBUIDORES.



C.P. 1408 POLA 166 - Buenos Aires

Autorizado por Fabricaciones Militares Nº F 154





MAQUETA

MITSUBISHI A 6 M-

"ZERO"

Esta es otro de los famosos aviones de la segunda guerra mundial que nos piden muchos lectores, el caza naval nipón conocido como "Zero".

Desde el ataque a Pearl Harbor creció su fama hasta su actuación como avión suicida Kamikaze (Viento Divino) en las postrimerías de la guerra, convirtiéndose en

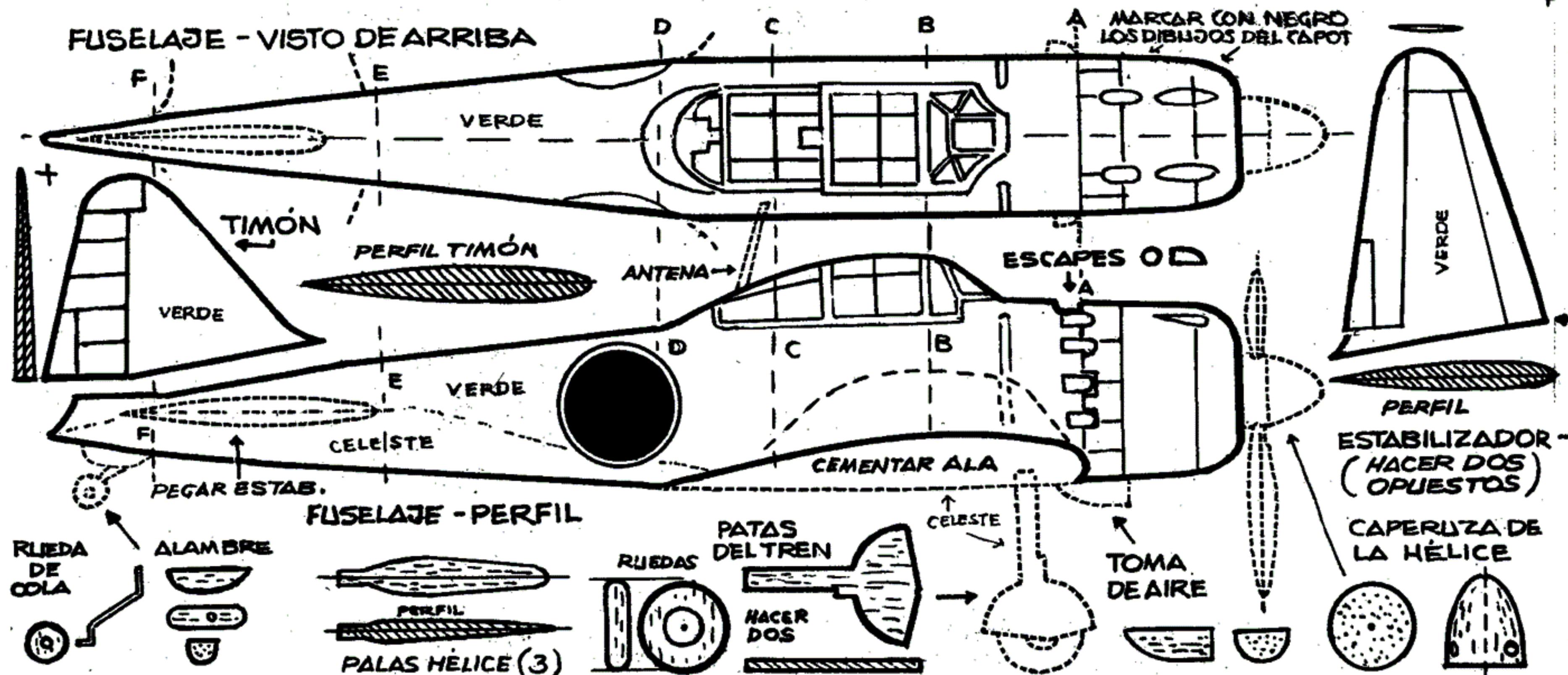
una verdadera pesadilla para la marina norteamericana.

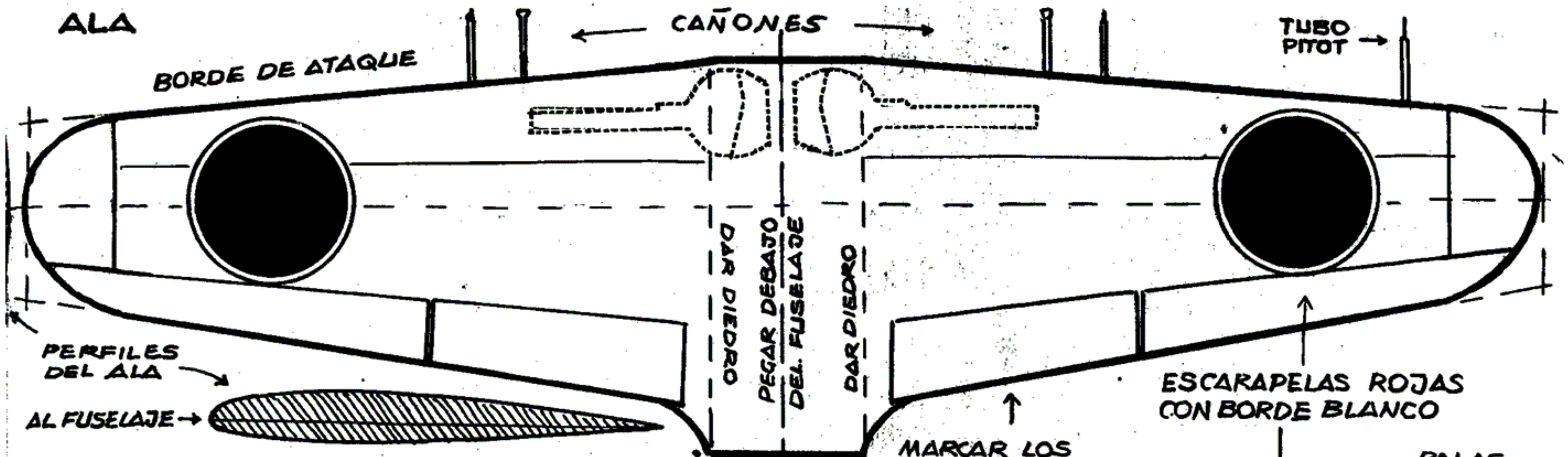
Esta maqueta, como de costumbre, se hará al mismo tamaño, calcando las piezas sobre la madera balsa u otra fácil de trabajar para luego tallarlas con cuidado.

El fuselaje lo haremos sobre un block de madera, cuidaremos los perfiles controlando con las plantillas A, B, C, etc., las

distintas secciones.

El ala, timón y estabilizador los haremos sobre planchas de balsa del grosor adecuado a cada pieza, redondeando los bordes de ataque, y rebajando en una suave curva que se irá afinando hacia los bordes de fuga (ver perfiles). Luego seguiremos con los detalles más pequeños, patas, toma, caperuza, palas, patín, cañones y antena.

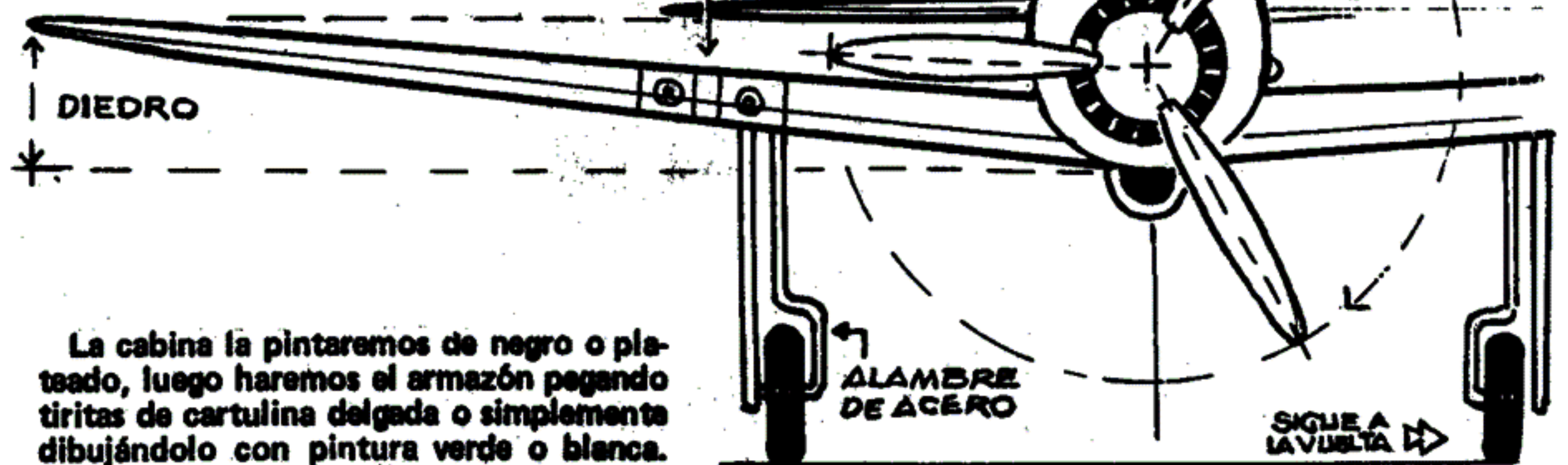
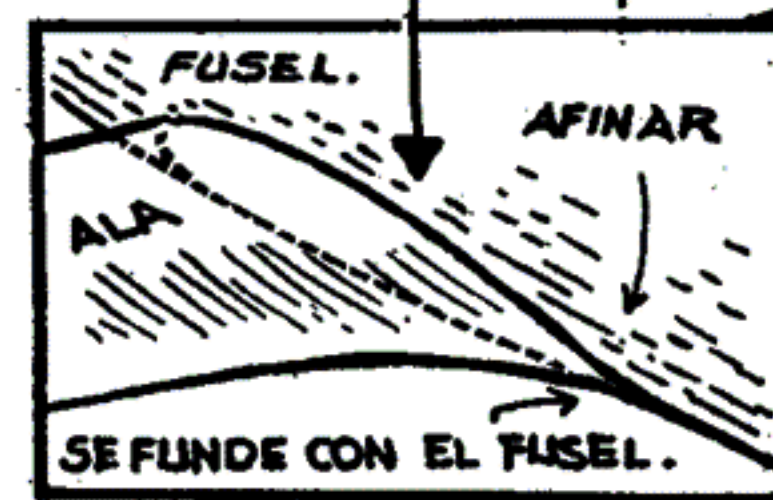




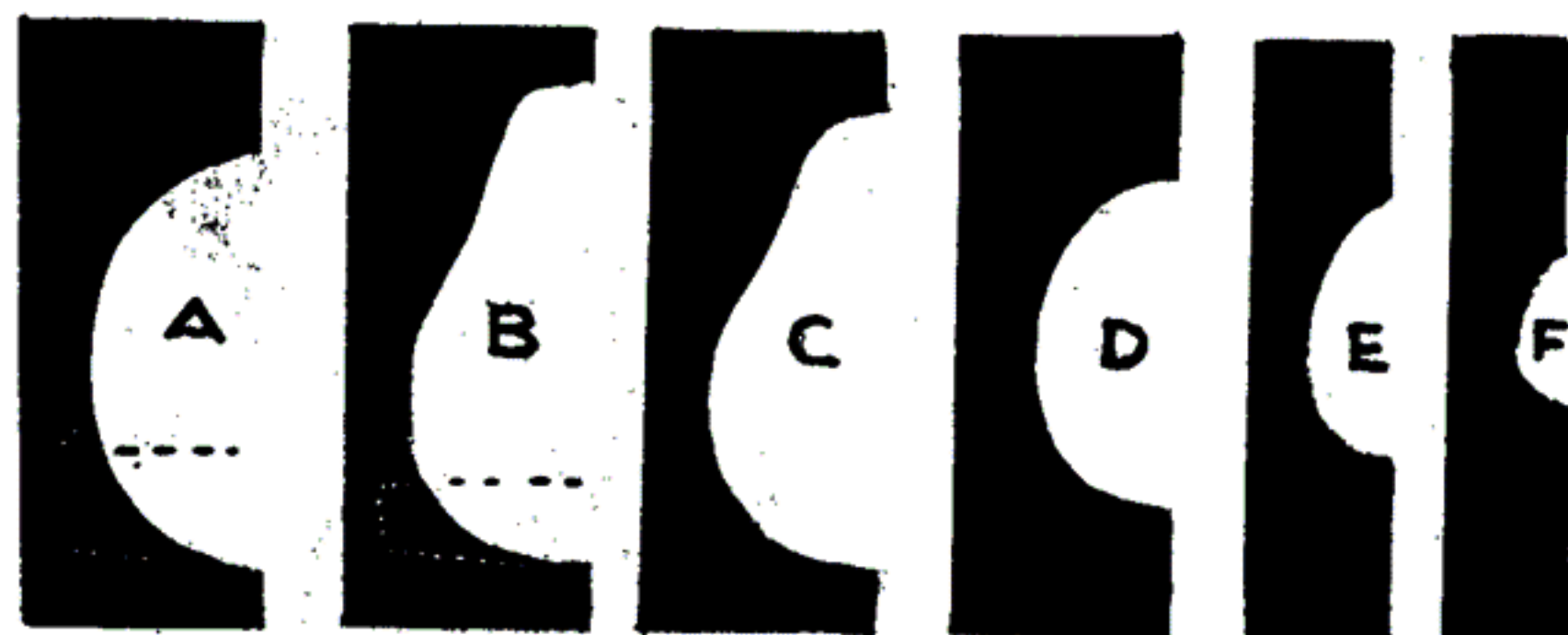
Todas las piezas las puliremos con lija fina, luego les pasaremos tapaporos y volveremos a pulir hasta dejarlas lisitas como un espejo. Hecho este trabajo, podemos pintar y decorar las piezas antes de cementar para facilitar la tarea, dejando libres las partes a pegar, comenzando por las alas, el timón y el estabilizador, una vez pegadas las piezas se retocarán las uniones, luego armaremos los otros detalles y los iremos aplicando en sus correspondientes lugares.

Las palas de la hélice se aplicarán cementadas en los orificios hechos previamente en la caperuza, la disposición de las mismas las tomaremos de los dibujos, luego todo el conjunto irá pinchado con un alfiler como eje a la nariz del fuselaje.

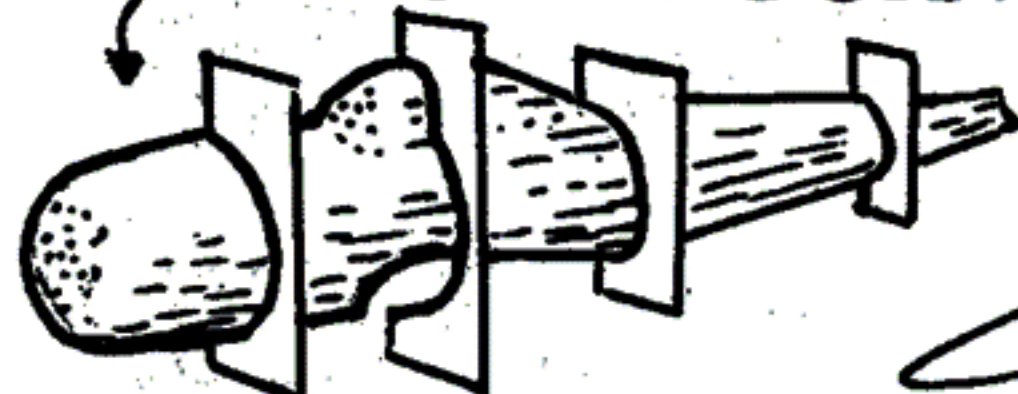
Observen que en el nacimiento de las alas con el fuselaje, al final del borde de fuga, la unión de estas debe quedar fundida en el fuselaje con una suave curva en la que podemos ayudarnos con tapaporos y puliendo prolijamente con lija muy fina.



La cabina la pintaremos de negro o plateado, luego haremos el armazón pegando tiritas de cartulina delgada o simplemente dibujándolo con pintura verde o blanca.

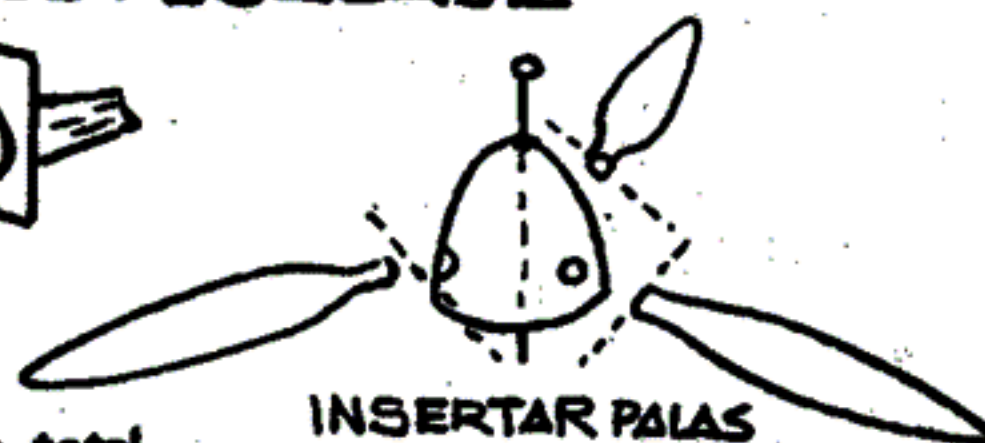


PLANTILLAS PARA CONTROLAR EL MOLDEADO DEL FUSELAJE

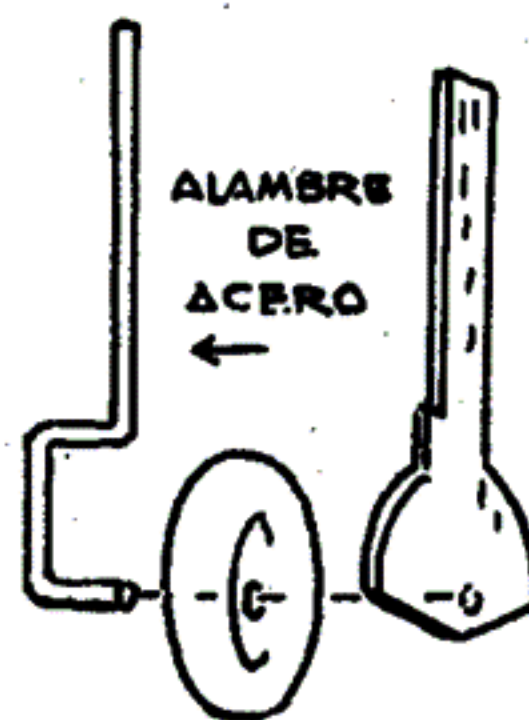


COLORES: El avión irá pintado totalmente de verde guerra en la parte superior y celeste muy claro la parte inferior o ventral, lo mismo que la caperuza de la hélice, las palas serán negras con las puntas amarillas, los escapes serán negros igual que las ruedas y cañones, las patas irán del mismo color que el vientre, las escarapelas serán rojas con un fino borde blanco, la parte frontal del motor en negro (ver dibujo).

También puede pintarse todo el avión de blanco con el carenado del motor verde oscuro, escarapelas rojas sin bordes, caperuza blanca o amarilla. Sobre el timón puede ir una franja amarilla horizontal y un número de matrícula en negro. Les aconsejo paciencia y prolijidad y el resultado será otro bonito modelo para la colección.

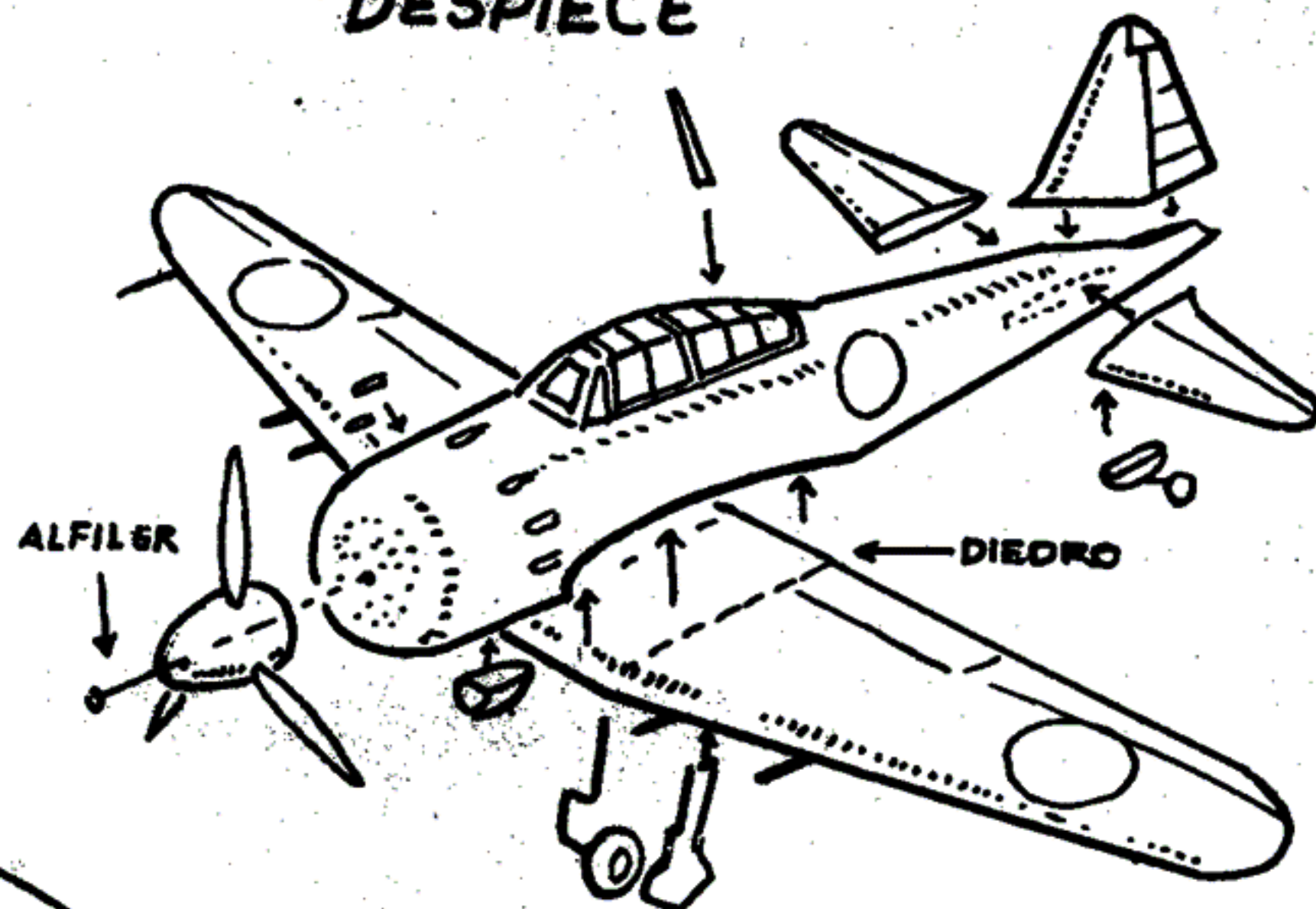


INSERTAR PALAS EN LA CAPERUZA

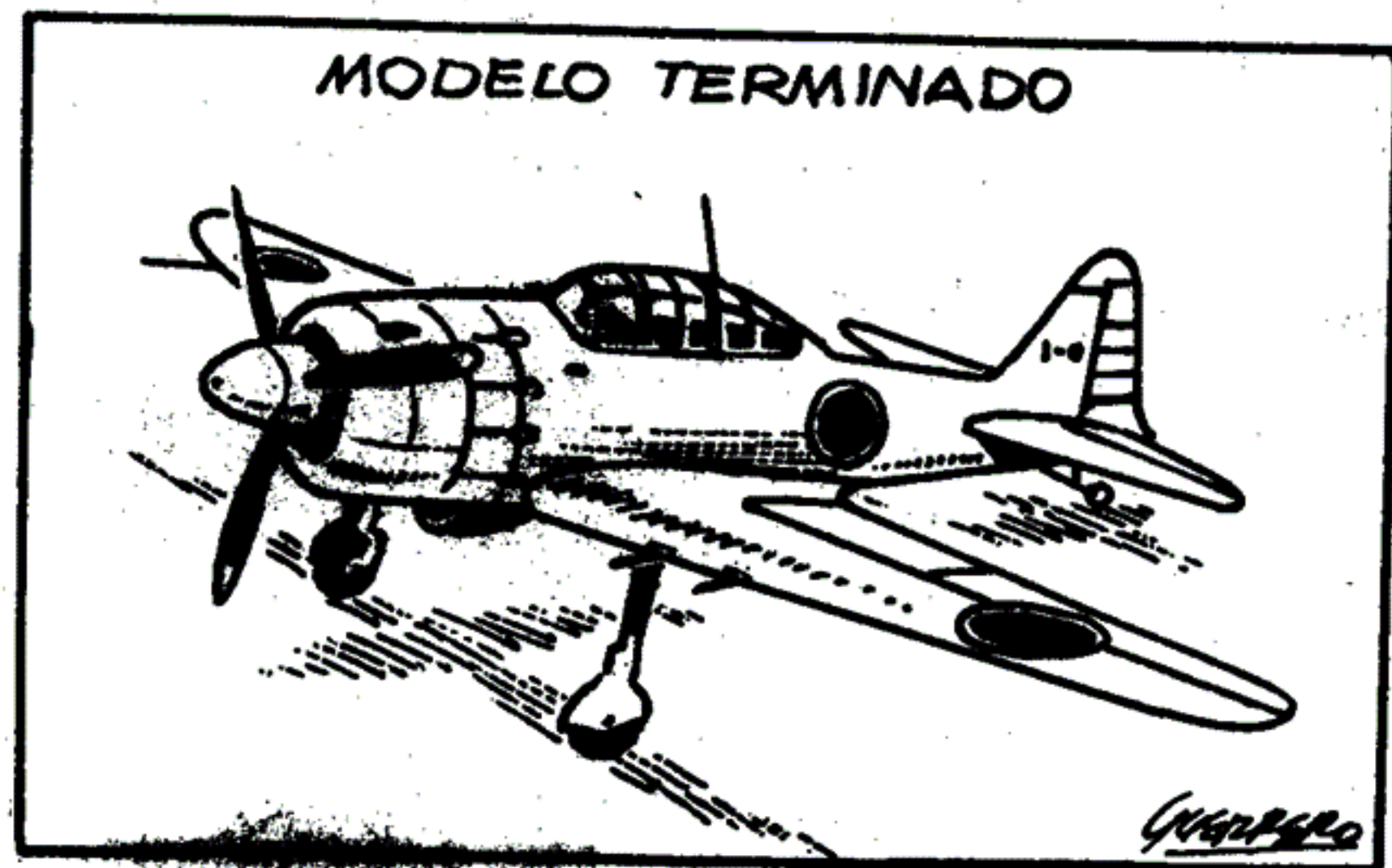


PATAS DEL TREN DE ATERRIZAJE

DESPIECE



MODELO TERMINADO



LOS 3 SUPLES DE ELECTRÓNICA



NO DEJES QUE TE FALTEN

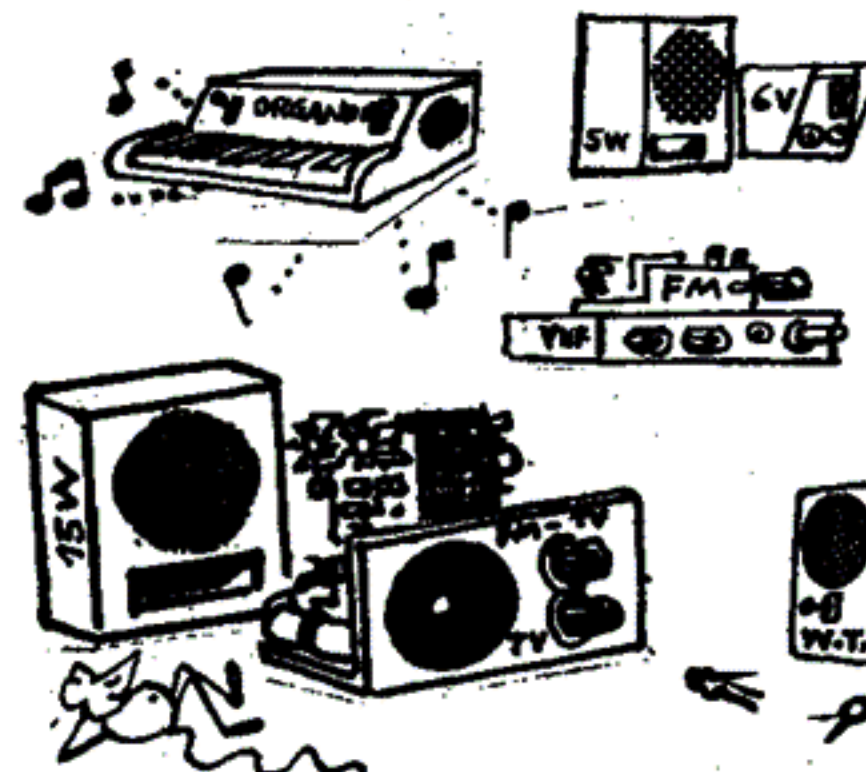
CON RECOPIACIONES DE NOTAS Y PLANITOS
YA PUBLICADOS EN LA REVISTA

ELECTRONICA ILUSTRADA (A)

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

PRACTICA ELECTRONICA (B)

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



APROVECHEN
ESTAS OFERTAS
Y APRENDAN
PRACTICANDO
COMO YO



MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR (C)

cada
suplemento

\$a 8.-

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

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



PARA CONSEGUIRLOS
PASA' POR REDACCION
DE TARDE

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3° - revista Lúpín Capital Federal (1363)
(Agregar \$a 5.- para gastos de envío)

APROVECHA
ESTAS OFERTAS
INCREIBLES

2 suples

por \$a 15.-

los 3 suples

por \$a 21.-

Al feñique

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"



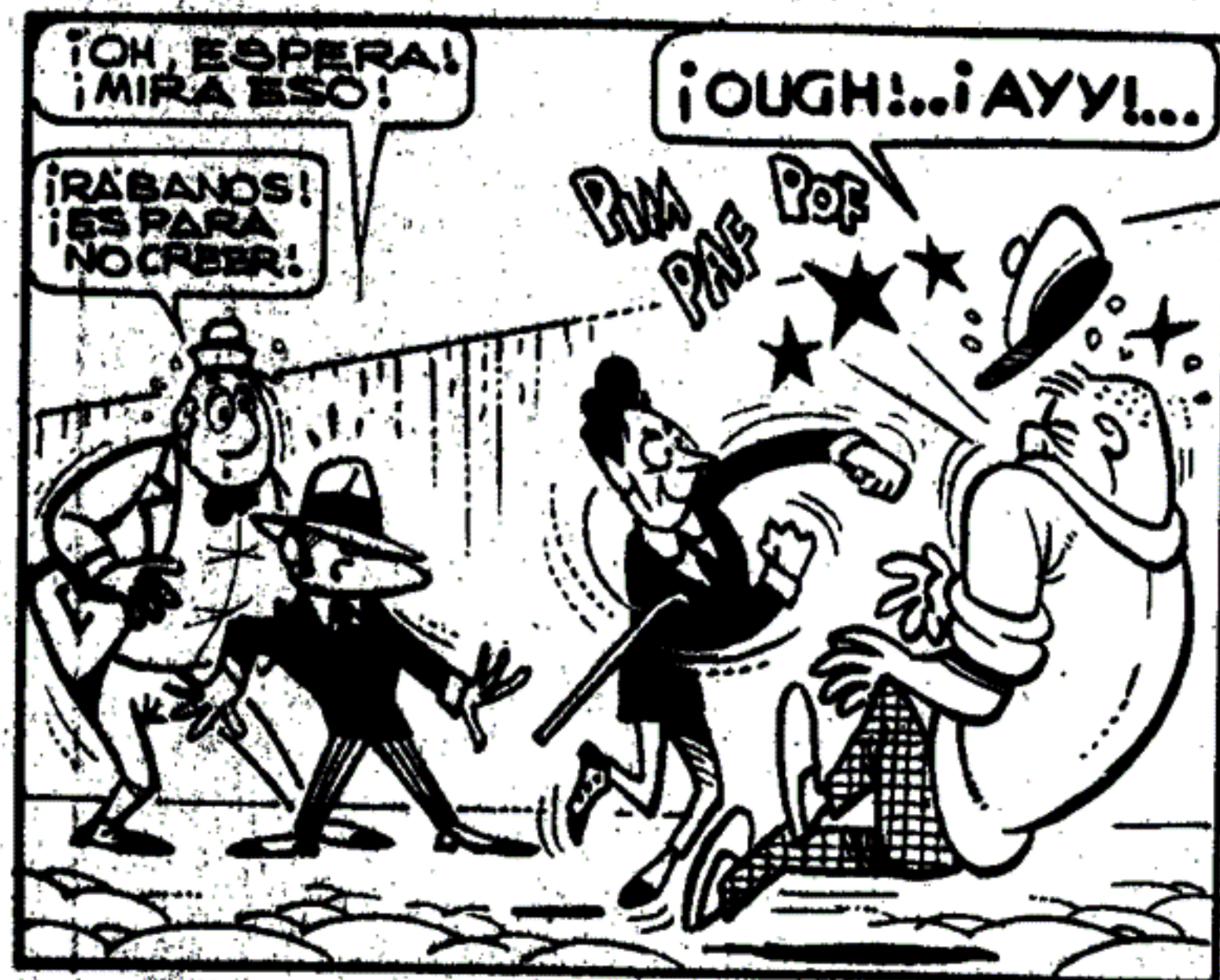
PRONTUARIO

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

HOY LO VEREMOS EN :

"MANAGER DE BOX

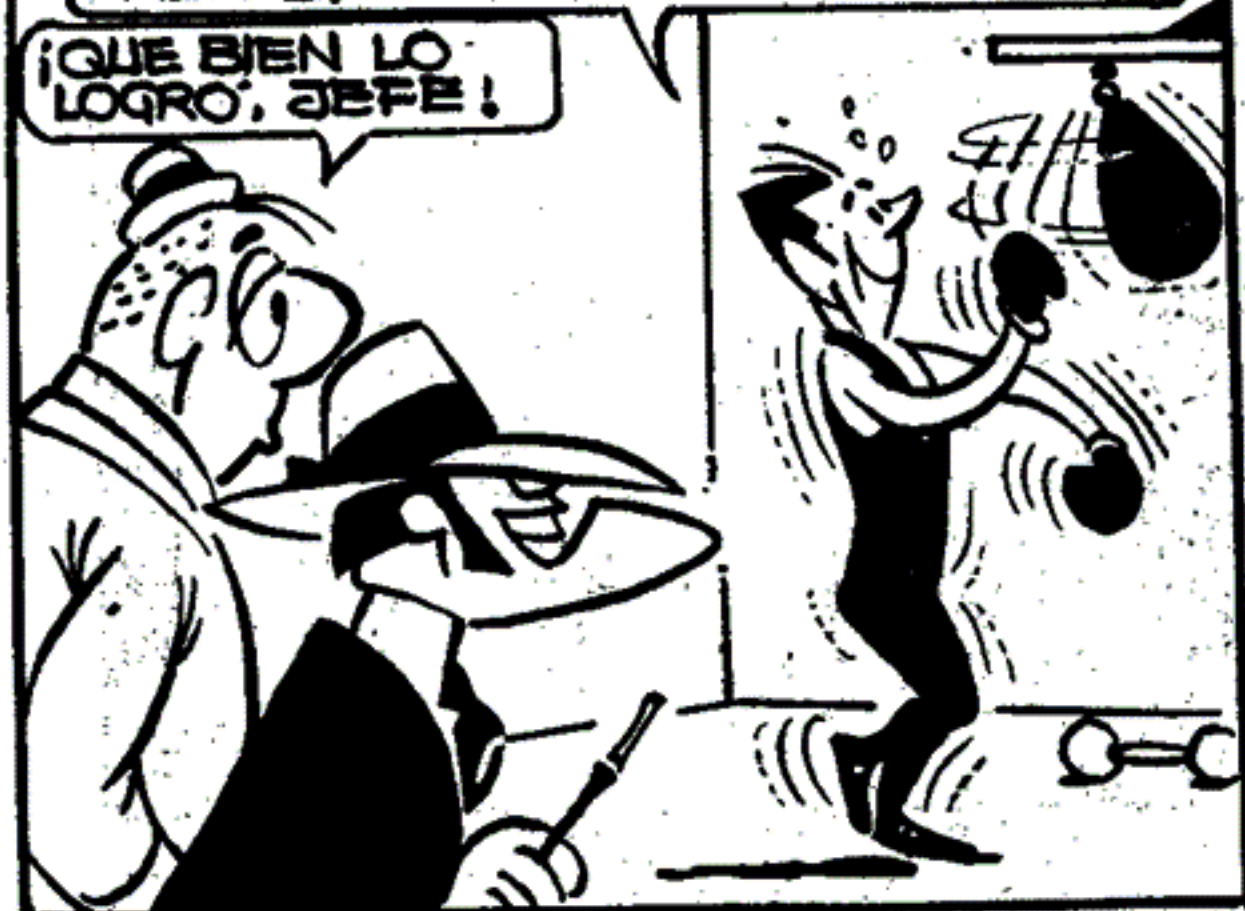
POR GUERRERO



DÍAS MAS TARDE

¡BRAVO! ¡EL MUCHACHO ESTA
PULIÉNDOSE EXTRAORDINARIA-
MENTE, TIENE PASTA DE CAMPEÓN!

¡QUE BIEN LO
LOGRO, JEFE!



¡BIEN, MUCHACHO, HOY
SERÁ UN GRAN DÍA!
¡VENDRÁ TEX CHANCHULLEY,
EL PROMOTOR, A VERTE!
¡EL DESTINO QUISO QUE
NOS UNIÉRAMOS PARA
EMPRENDER LA GRAN
EMPRESA!



¡SALUD, TARAS! ¿DÓNDE ESTA TU JEFE
Y ESA MARAVILLA QUE ME VA A
PRESENTAR?...
¡OH, ADELANTE, TEX!



¡JÓ JÓ JÓ! ¡NO ME HAGAS REIR,
AL! ¡ESTE FIDEO NO LE GANA NI
A UNA MOSCA!... ¡ESTO ES UNA BROMA!

¡NO TE QUIÉES POR LAS
APARIENCIAS, TEX,
¡PONLE UN SPARRING
Y VERÁS DE LO QUE
ES CAPAZ!

¡SEA!



Y ASÍ SE HIZO

¡CIELOS, ES VERDAD!
¡TIENE DINAMITA
EN LOS PUÑOS!

¿TE CONVENCES
AHORA?...



¡LO HAREMOS DEBUTAR
CON UNO DE MIS POLLOS!...
¡JÉ JÉ! ¡YA PUEDES IR
ACEPTANDO APUESTAS
CONTRA TU PUPILO!...

¡JÉ! PRECISAMENTE
ESO ES LO QUE
HARE, HAS INTER-
PRETADO MI IDEA!



SE PROGRAMÓ LA PELEA Y SE ANUNCIÓ EN AFFICHES EL DEBUT DE "KID FIDEO"

HABRÁ QUE VERLO...

EL SÁBADO GRAN MATCH DE BOX

DEBUTA

KID FIDEO vs. TONY CASTAÑÓN

ESTADIO LA OLLA

PROHIBIDO INSULTAR

¡JÉ JÉ! ¡TODOS JUEGAN A MANOS DE TONY CASTAÑÓN!... ¡LÓGICO! ¡LASTIMA QUE SE LLEVARÁN UNA SORPRESA!... ¡JÉ, JÉ. ACEPTEMOS TODAS LAS APUESTAS!... ¡DOBLE CONTRA SENCILLO A MANOS DE KID FIDEO, Y NOS LLENAMOS!

¡OK. JEFE!

Y EL SÁBADO A LA NOCHE EL ESTADIO SE LLENÓ PARA VER COMO TONY CASTAÑÓN MASACRABA AL DEBUTANTE

¡A ESE FLACO LO MANDAN AL MATADERO!

LO VAN A TENER QUE JUNTAR CON CUCHARITA

¡POBRE CHICO!

¡ESO ES LO QUE CREEN, JÉ JÉ!... YA EMPEZÓ LA PELEA, Y DENTRO DE UN RATITO, A COBRAR!

¡TAMBIÉN, SI LLEGA A PERDER, NOS TENEMOS QUE IR DEL PAÍS!

PERO AL FENIQUE SABÍA A LO QUE IBA... ¡KID FIDEO ENTRÓ CON TODO...

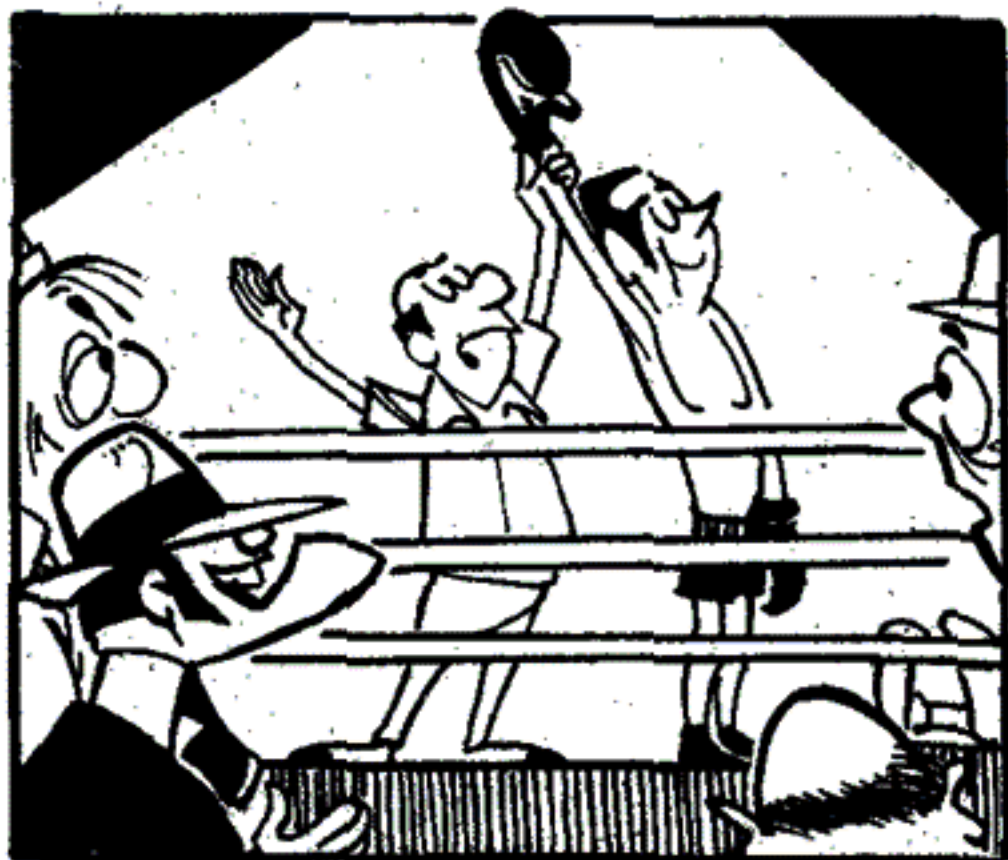
...Y DISPUESTO A TERMINAR ENSEGUIDA CON TODO!...

¡NO PUEDE SER!...

¡OOH!...

¡NOO!...

**KID FIDEO GANA POR K.O.
Y EL ÁRBITRO LEVANTA SU
BRAZO ANTE LA ALEGRÍA DE
AL FENIQUE Y EL ASOMBRO
DEL PÚBLICO...**



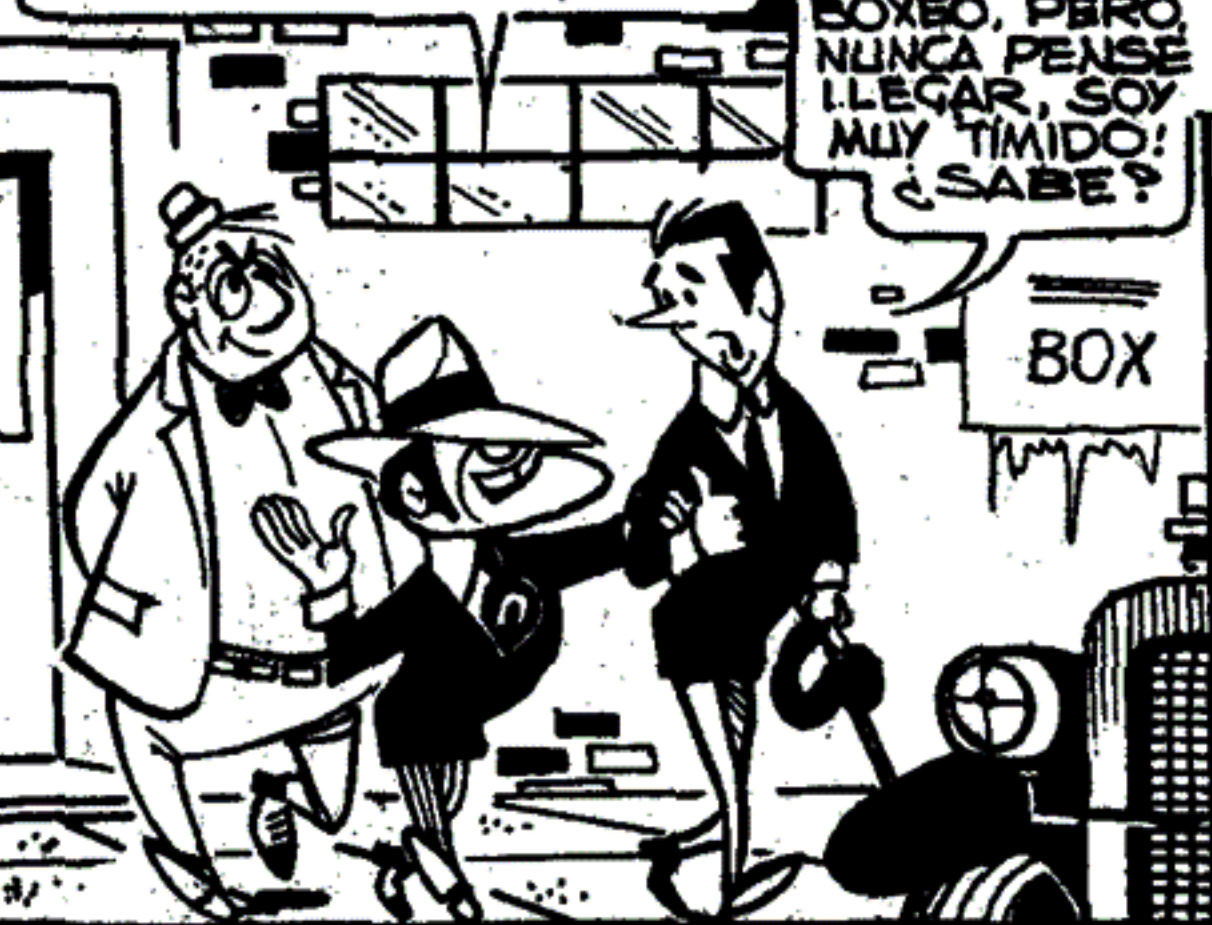
**¡MAGNÍFICO NEGOCIO, AL! ¡AQUÍ TIENES
TU PARTE! ¡JE JE, NADIE SE ESPERABA
ESTE TRIUNFO! ¡TENEMOS UN NUEVO
FILÓN DE ORO!...**

**¡GRACIAS A
MI OJO
AVISOR!**

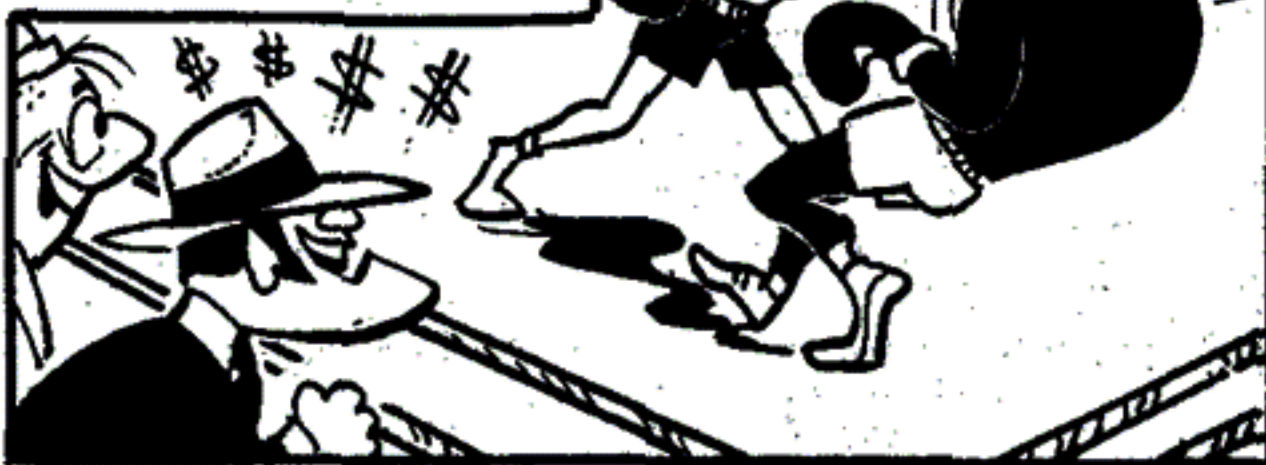


**¡QUERIDO KID! ¡DE
AQUÍ A LA GLORIA!
¡HASTA EL CAMPEONATO
DEL MUNDO NO PARAS!**

**¡NUNCA ME
HUBIERA SONA-
DO ESTO, SEÑOR,
ME GUSTABA EL
BOXEO, PERO
NUNCA PENSE
¡LEGAR, SOY
MUY TÍMIDO!
¿SABE?**



**Y SE SUCEDIERON
LAS PELEAS,
KID FIDEO
GANABA, Y
LOGICAMENTE,
TAMBIEN AL
FENIQUE, QUE
SABIA MANE-
JAR EL NEGOCIO
Y EXPLOTAR
LAS CONDICIONES
DE KID PARA
SU BENEFICIO**



**¡BRAVO KID! ¡LA
PRÓXIMA PELEA
VA POR EL
CAMPEONATO!**



**ESCUCHA AL, VOY A PROGRA-
MAR LA PELEA POR EL CAMPEONA-
TO, PERO AQUÍ ESTÁ NUESTRO
GOLPE... ¡KID DEBE PERDER!**

**¿QUÉER? ¿VAS
A MATAR A LA
GALLINA DE LOS
HUEVOS DE ORO?**





¡NO, AL CONTRARIO, TODO EL MUNDO ESTARÁ ESPECTANTE DE ÉSTA PELEA Y APOSTARÁN CUALQUIER CANTIDAD A MANOS DE KID!...

¡YA SÉ, ENTONCES NOSOTROS APOSTAMOS AL CAMPEÓN!...



¡JUSTAMENTE! ¡KID SE TIRA EN EL SEGUNDO ROUND Y COBRAMOS TUPIDO!

¡BUENA IDEA, DESPUÉS HACEMOS LA REVANCHA E INVERTIMOS LOS PAPELES!... ¡Y VUELTA A COBRAR! ¡JÉ, JÉ!...



AHORA PROCURA CONVENCER A KID PARA QUE HAGA LAS COSAS BIEN...

DESQUIDA... ¡EL HARÁ TODO LO QUE YO LE DIGA!...



... Y TENDRÁS QUE TIRARTE EN EL SEGUNDO ROUND... ¡TIENES QUE PERDER ESTA PELEA!... ES PARA EVITARLE LA HUMILLACIÓN DE LA DERROTA AL CAMPEÓN... ¿SABES?... LUEGO HARÁN LA REVANCHA, Y AHÍ SI PODRÁS DESQUITARTE Y OBTENER EL TÍTULO ¿EH?... ¡JÉ, JÉ!...

¡HUMMM!...



¡SOY UN HOMBRE HONESTO, SEÑOR, NO ME GUSTA ENGAÑAR AL PÚBLICO, Y MI META ES LLEGAR A CAMPEÓN PELEANDO LIMPIAMENTE!

COMPRENDO, PERO SOLO EN ESAS CONDICIONES TE DARÁN LA CHANCE DE PELEAR CON EL



ESTÁ BIEN... ACEPTO... ¡SOLO LO HAGO POR USTED QUE ME AYUDÓ TANTO!...

¡GRACIAS, MUCHACHO, GRACIAS!

¡UFF!... ¡ME COSTÓ TRABAJO CONVENCERLO!...

Y ASÍ QUEDÓ ARREGLADA LA PELEA POR EL CAMPEONATO, TAL COMO SE PREVEÍA, DESPERTO ENORME INTERÉS EN EL PÚBLICO...



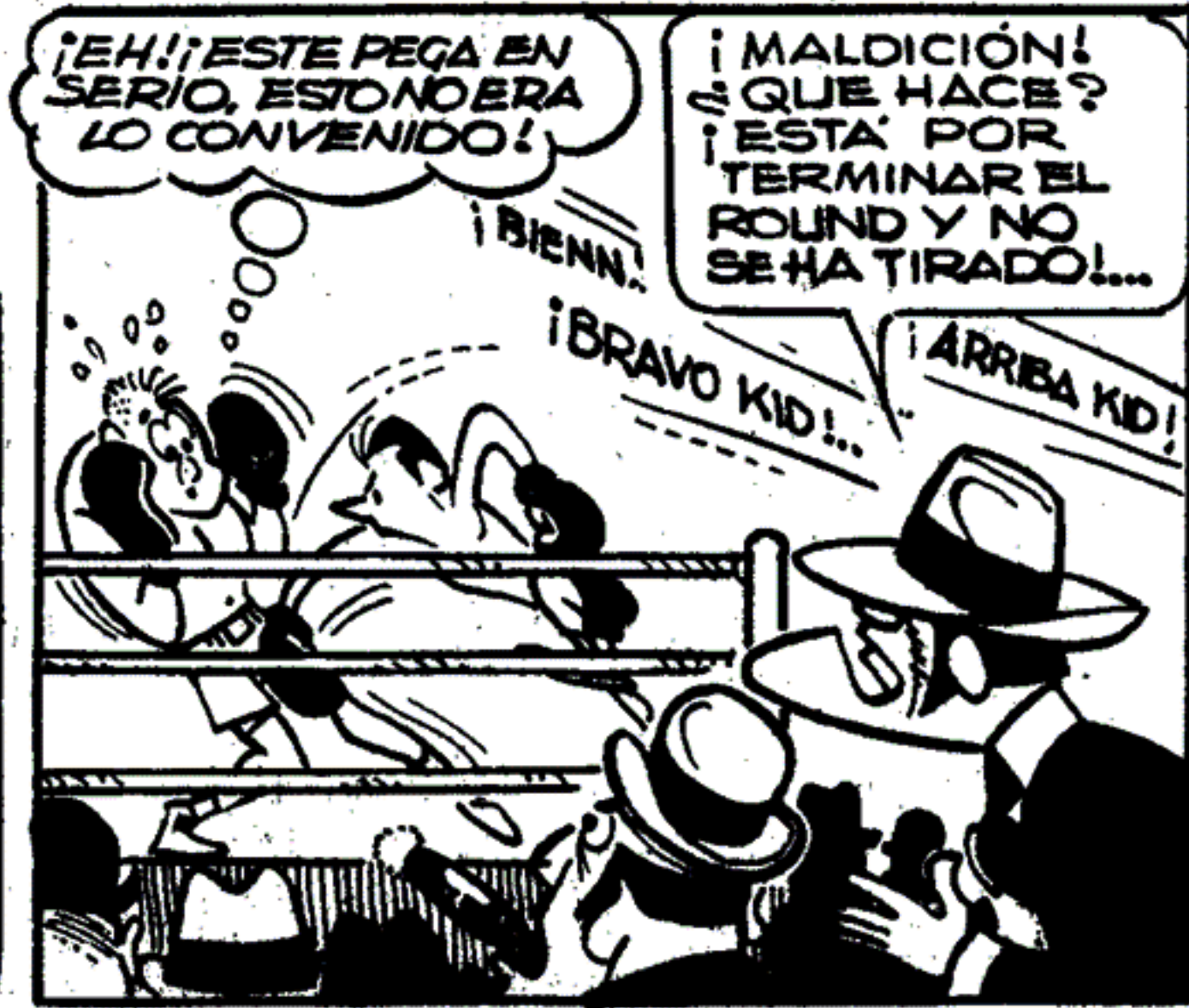
ESA NOCHE, TODO ESTABA DISPUESTO PARA COMENZAR EL MATCH, KID FIDO ERA EL FAVORITO, Y LOS AFICIONADOS ESPERABAN VER UN NUEVO CAMPEÓN EN ÉL.

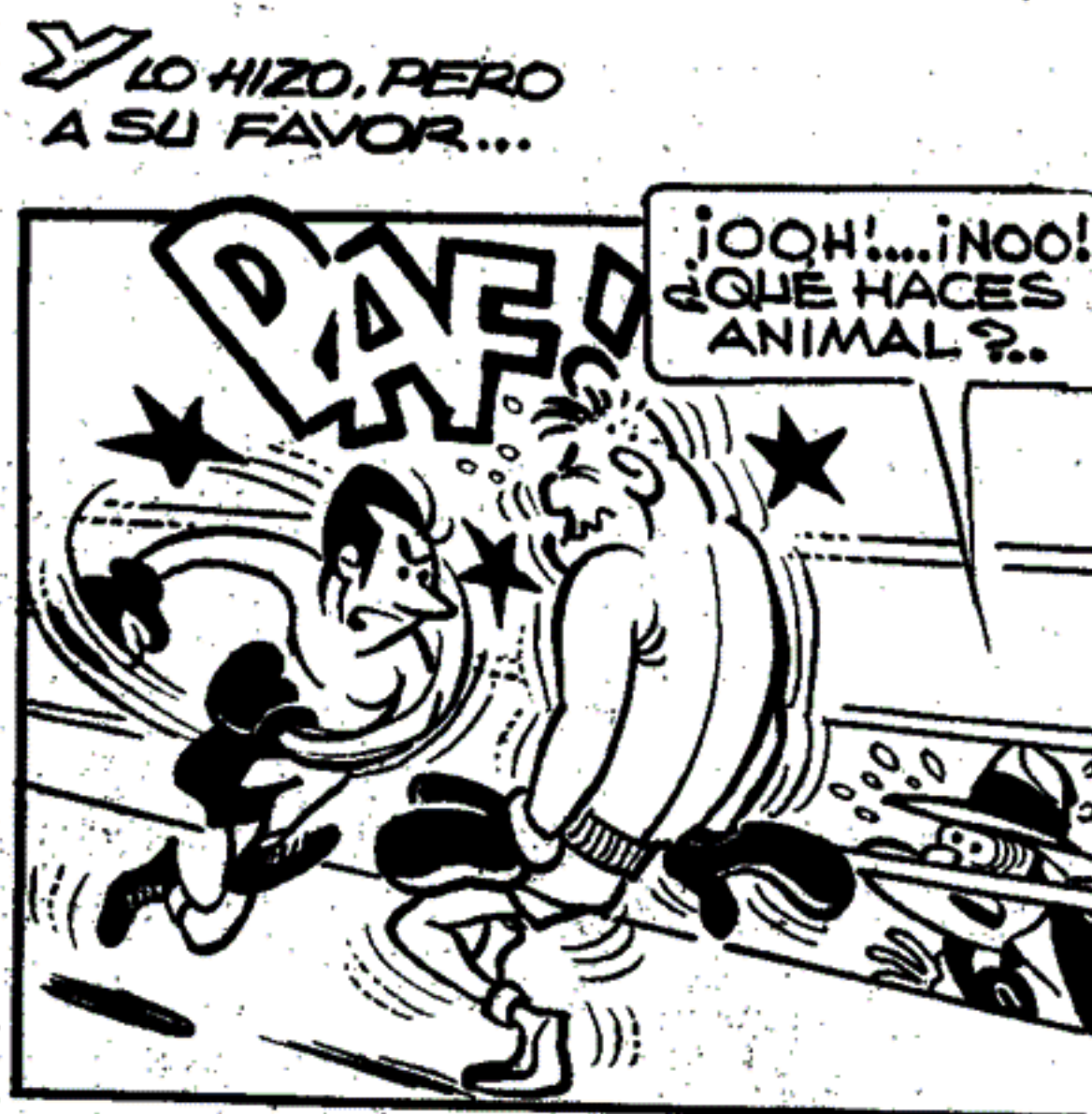


Y COMIENZA LA PELEA...

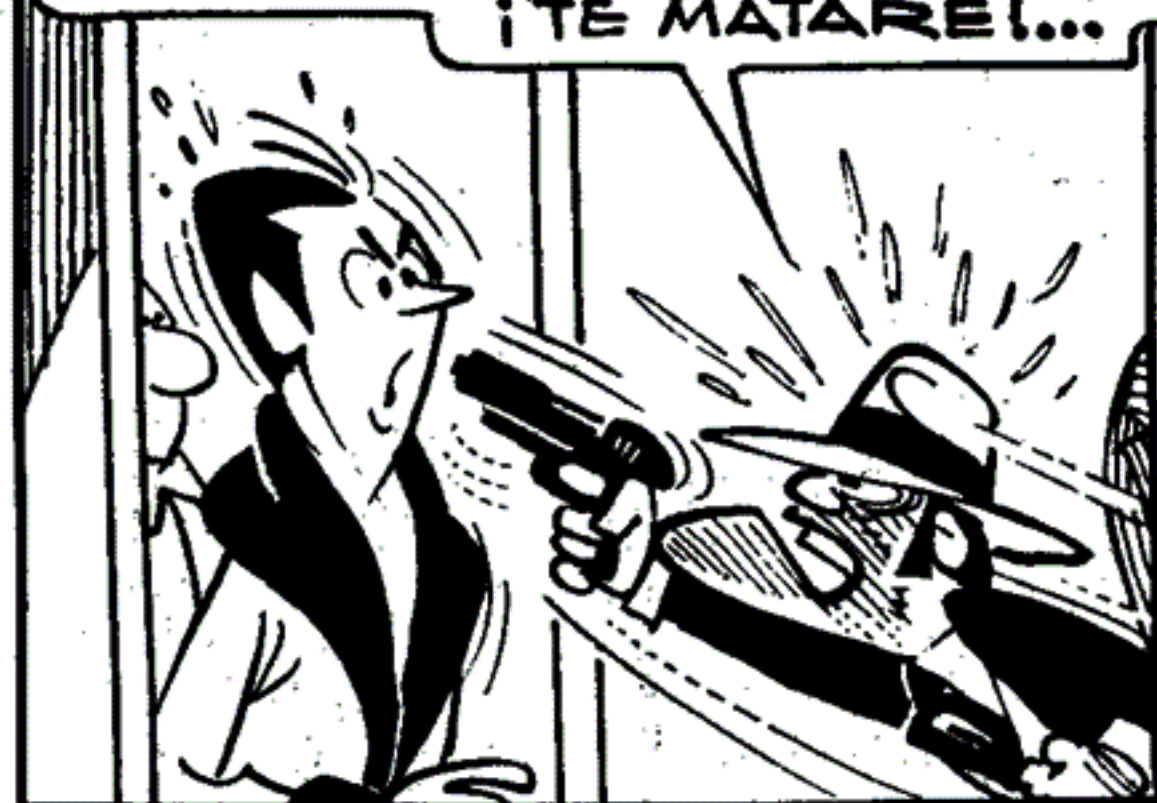


SIN MAYORES ALTERNATIVAS PASA EL PRIMER ROUND Y COMIENZA EL SEGUNDO, DONDE KID DEBE TIRARSE





¡TRAIDOR! ¡MALDITO TRAI-
DOR! ¿POR QUÉ ME HICISTE ESTA
PORQUERÍA?... ¡NOS HAS
ARRUINADO A TODOS! ¡NO
SERÁS CAMPEÓN MUCHO TIEMPO!
¡TE APLASTARÉ COMO A UN GUSANO!
¡TE MATARÉ!...



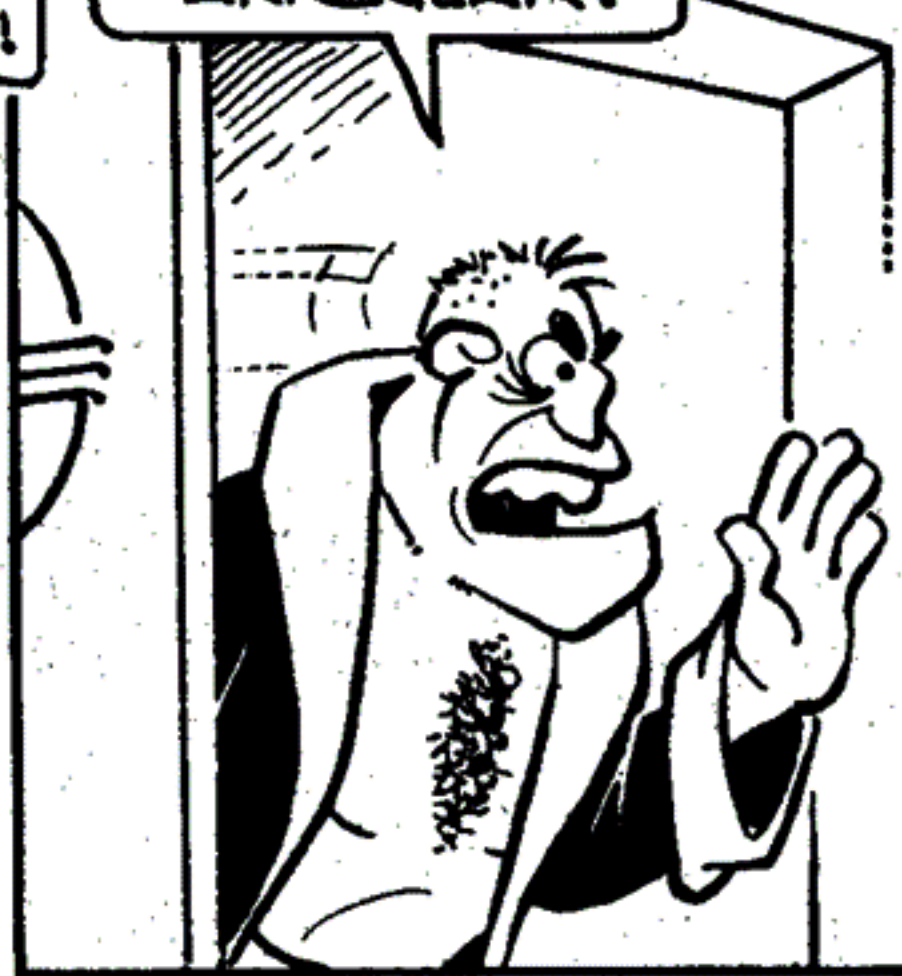
¡UN MOMENTO! ¡EL ENGAÑADO FUI YO! ¡SOLO ME
UTILIZARON COMO INSTRUMENTO PARA SUS
SUCIOS NEGOCIOS DE APUESTAS! ¡SI SOY CAMPEÓN
LO LOGRÉ POR MIS PROPIOS MEDIOS, HONRADAMENTE!
¡ADELANTE INSPECTOR MACHINGAN, AQUÍ
TIENE A ESTOS TRAMPOSOS!



¡HOLA, ALI! ¿OTRA
VEZ TÚ?...

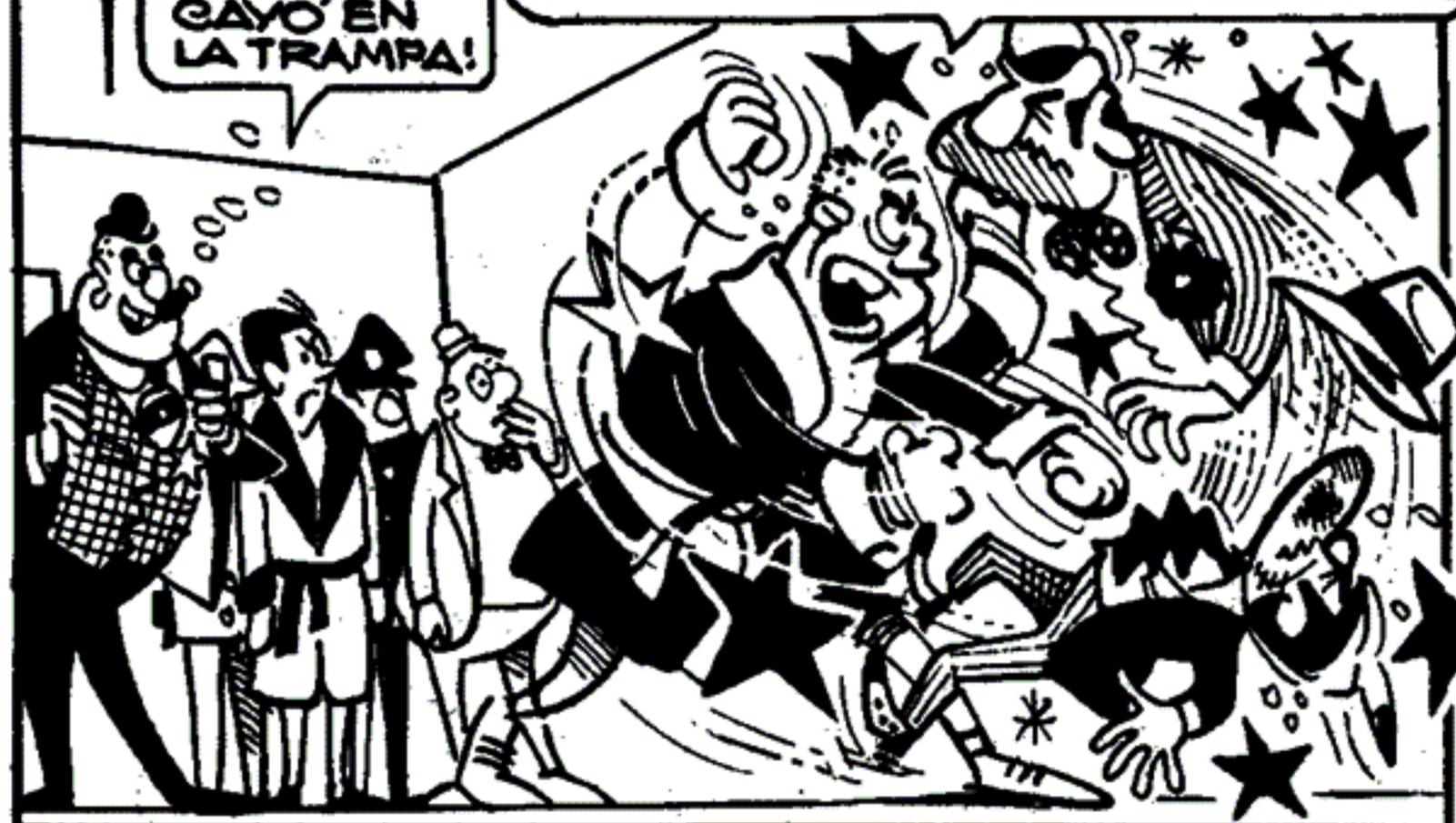
¿EEEH?...

¡ALTO! ¡YO TAMBIÉN
TENGO ALGO QUE
ARREGLAR!



¡ZAS! ¡EL EX-
CAMPEÓN HA
REACCIONADO!

¡EL TAMBIÉN
CAYO EN
LA TRAMPA!



¡TOMEN, FULLEROS! ¡CON QUE
EL IBA A PERDER, EH?... ¡ESTO
NO ME LO HACEN A MÍ!... ¡ME HICIE-
RON ENTRAR EN ESTE JUEGO, PERO
NO LES DEJARÉ UN HUESO SANO!

¡AHORA, CUANDO
HAGAMOS LA REVAN-
CHA, SERÁ LIM-
PIAMENTE!...

¡ASÍ SERÁ!

¡VAMOS, UN
TIEMPO A LA
SOMBRA LES
VENDRÁ BIEN!

¡CUANDO TERMINEMOS
DE UNA VEZ CON ESTOS
INESCRUPULOSOS, EL
DEPORTE, VOLVERÁ
A SER DEPORTE!



Chalero

FN



PAGINAS DE RESORTE DE NUMEROS ANTERIORES

VENTAS EN REDACCION de 14 a 18 horas.

PRECIO POR COPIA \$a 1.-

ELECTRONICA

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

PILAS (sin ácido)

AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA

2 MICROFONOS DE CARBON

AURICULARES (monoaurales y estereo)

MOTOR ELECTRICO

EMISOR (micrófono inalámbrico)

GUIARRA ELECTRICA

MOTORCITO ELECTRICO para el principiante

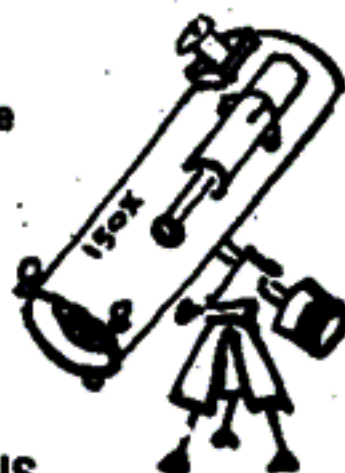
DISPARADOR DE COHETES

OPTICA

EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)

PROYECTOR DE HISTORIETAS

HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS
(LENTES



Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de \$a 2,50

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" \$a 2,50

PAGINAS DEL MINIEQUIPO SUELTAS

TELEFONO
AMPLIFICADOR DE TRANS. PARA MICROFONO
INTERCOMUNICADOR 3 transistores
AMPLI TELEFONICO DE 3 transistores
MINIMODULOS Y TELEGRAFO
inyector de señales y probador de continuidad
probador de continuidad de transistores y diodos

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

COPIAS \$a 1.- cada una

Envíos al interior pedido mínimo 10 copias de
diferentes planitos - Agregar \$a 4.- para
gastos de envío certificado.

Única forma de enviar el dinero GIRO POS-
TAL, GIRO BANCARIO o CHEQUE a la
orden de Enrique Murga, PAGADEROS EN
CAPITAL FEDERAL - NO ACEPTAMOS RE-
MESAS POSTALES O ESTAMPILLAS - Co-
rrespondencia a revista LUPIN DIAGONAL
NORTE 825 - 3o. CAPITAL FEDERAL
(1363). Pedir sólo planitos de los que se
encuentran en las listas de estas páginas.

MODELISMO

AVION DE LUPIN

PLANEADOR (sin madera balsa)

PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS

AVION CON MOTOR A GOMA

YATE LIGERO

PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)

MAQUETAS

AVION DE LUPIN

MORANE SAULNIER

AUTITO DE BICHO Y GORDI

FOTO - CINE

PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS

de 35 mm (con condensador)

HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR

AMPLIADORA FACIL

COMO REVELAR Y COPIAR

PROYECTOR DE DIAPOSITIVA de 35 mm SIMPLE

PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm

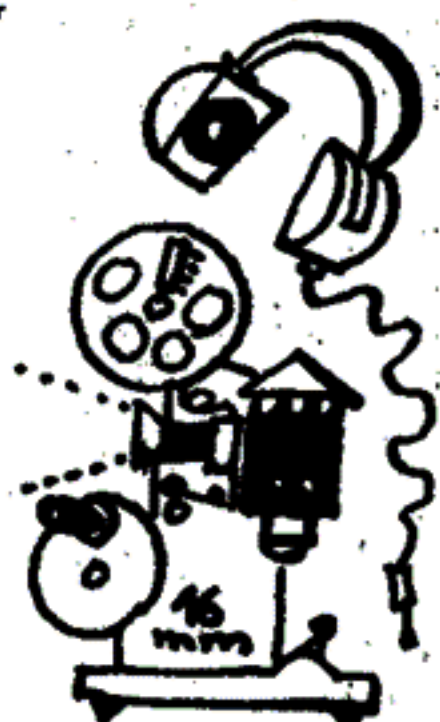
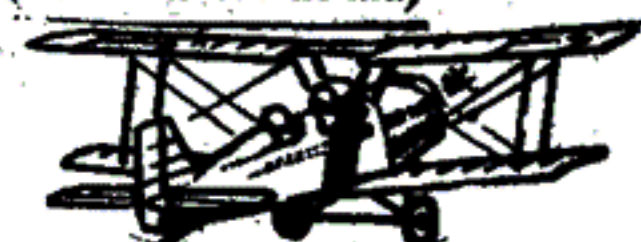
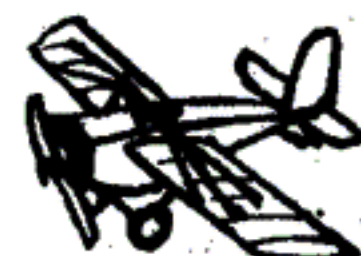
CAMARA AEREA para barrilete y cohete

FLASH para camarita

VARIOS

MIMEOGRAFO (impresor)

HECTOGRAFO (impresor)



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

BRÚJULA IMPROVISADA



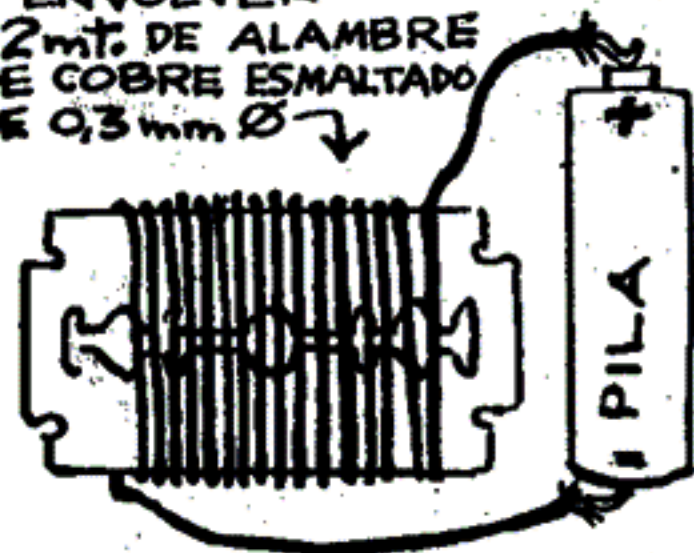
PARA HACER ESTA BRÚJULA, SOLO NECESITAMOS UNA HOJITA DE AFEITAR.

PRIMERO LE LIJAREMOS LOS FILOS PARA NO CORTARNOS.

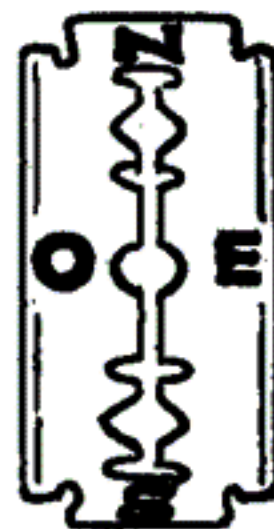
LUEGO LE FROTAREMOS UNA DE SUS PUNTAS CONTRA UN POLO DE IMÁN.



ENVOLVER 2 mt. DE ALAMBRE DE COBRE ESMALTADO DE 0,3 mm Ø



SI NO TENEMOS UN IMÁN, TAMBIÉN PODEMOS IMANTARLA ENVOLVIENDOLE UN CABLECITO Y CONECTÁNDOLA POR UN MINUTO A UNA PILA.



UNA VEZ IMANTADA, CON MUCHO CUIDADO, LA PONDREMOS EN UN RECIPIENTE CON AGUA, CUIDANDO QUE QUEDE A FLOTE, UNO DE SUS LADOS INDICARÁ EL NORTE.



PARA TERMINAR, PINTAREMOS EN ESA PUNTA LA N Y EN LOS OTROS LADOS LAS INICIALES DE ESTE, OESTE Y SUR.

LA VENTAJA DE ESTA BRÚJULA ES QUE NO OCUPA CASI LUGAR PARA LLEVARLA, Y EN CUALQUIER SUPERFICIE DE AGUA TRANQUILA PODEMOS PONERLA EN FUNCIONAMIENTO.

"EL SUPLE DE LA FOTOGRAFIA"



TU GRAN OPORTUNIDAD

Una recopilación de muchas de las mejores notas aparecidas en la revista ahora te ayudarán a iniciarte en fotografía, te explicarán como hacerte tus propios aparatos para armar un laboratorio de una manera económica ya que usarás elementos simples y construirás tu propia copiadora, ampliadora, cámara fotográfica, aprenderás a copiar, ampliar, revelar, encontrarás extensas explicaciones para tomar fotos panorámicas con cualquier cámara, fotos estereoscópicas, podrás hacerte tu fotómetro y timer o sonda electrónica para ampliadora, con un espejito podrás hacerte una enfocadora para obtener ampliaciones nítidas, como usar esos papeles de ampliación viejos y obtener resultados como si fuesen nuevos, cada uno de estos temas está explicado para la mentalidad de un jovencito que quiere iniciarse, con múltiples dibujos explicativos para que no queden dudas y así poco a poco llegar al tratamiento de la foto en color.

Todo aquel aficionado a la fotografía no debe dejar pasar esta oportunidad. Ventas en redacción de tarde \$ 10.-

ENVIOS AL INTERIOR: sólo por GIRO POSTAL a nombre de Enrique Murga, Diagonal Norte 825 - 3o. Cap. Fed. (revista Lúpin) c.p. 1363 (agregar \$ 5.- para gastos de envío).

si te interesa la
ASTRONOMIA



"TITAN 200"
AQUÍ TENÉS TODOS LOS
ELEMENTOS ÓPTICOS PARA
LA CONSTRUCCIÓN DE TELES-
COPIOS, ESPEJOS STANDARD
de Ø 75-100-150 y 200 mm.

OCULARES: Ramsden de 4-7-14
y 24 mm de distancia focal.

Erfle de 85° de campo aparente
6 y 12 mm de dist. focal ESPEC-
TROSCOPIOS - FILTROS SOLA-
RES - ANTEOJOS BUSCADORES
- PORTAOCULARES

Telescopio Completo: "Urano 100"

OBJETIVOS REFRACTORES
ASTRONOMICOS

Metalizado de espejos y tratamien-
to antirreflejo.

(envíos al interior)

LUDOVICO HORDIJ LUIS VIALE 23
TE 659-6609 1706 HAEDO

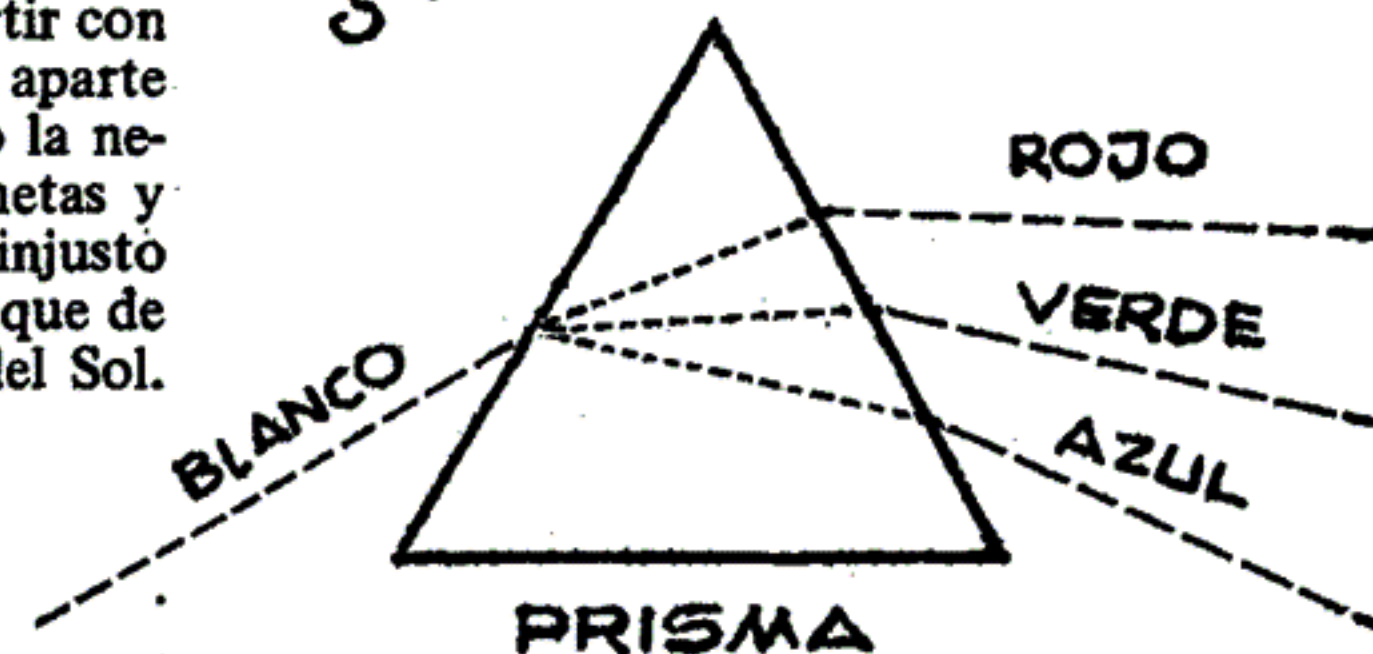
Buenos Aires

EL RELAMPAGO

El señor E. J. Campitelli nos ha hecho
llegar esta experiencia para compartir con
los poseedores de telescopios que aparte
de sus observaciones usuales como la ne-
bulosa de Orión, la Luna, los planetas y
algún pajarito lejano... pero, sería injusto
olvidarse de algo muy hermoso, aunque de
corta duración; la salida o puesta del Sol.

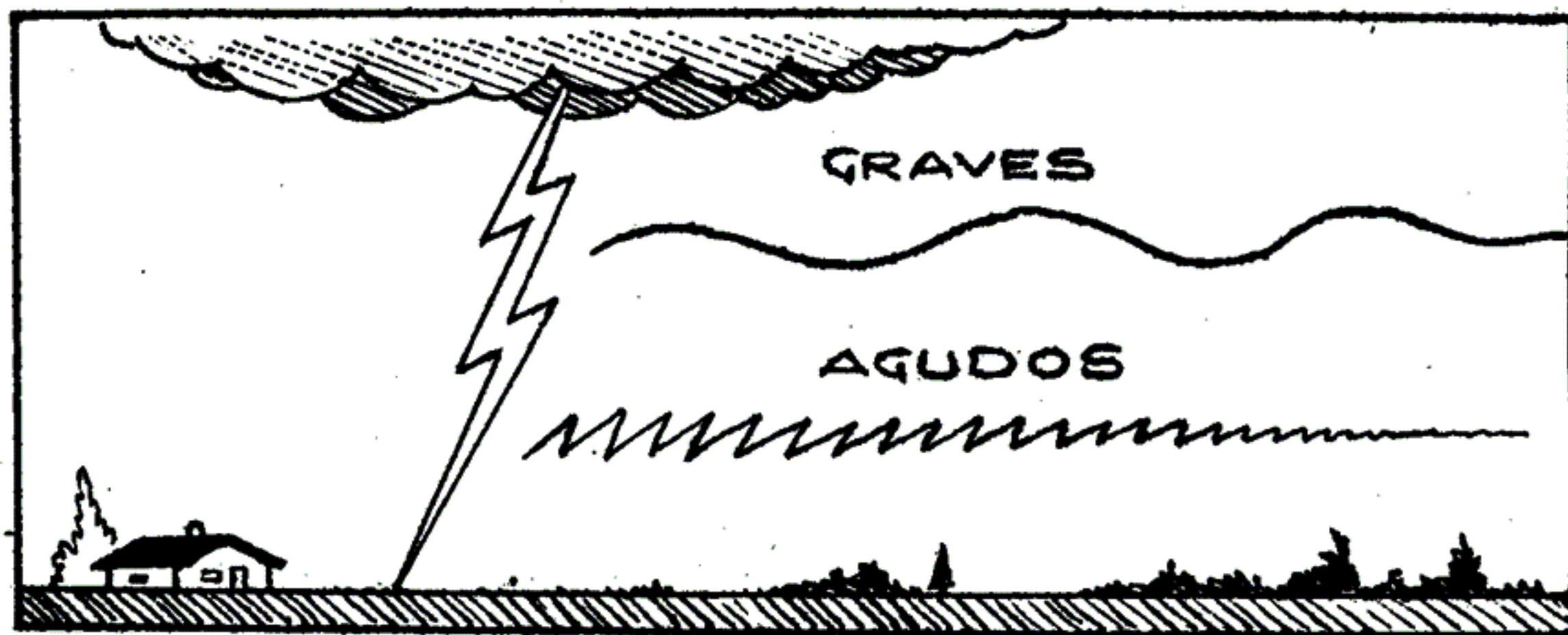
Como dice el poeta:
¿Sabe qué linda la mar?
la viera de mañanita
cuando a gatas la puntita
del Sol comienza a asomar.

fig 1

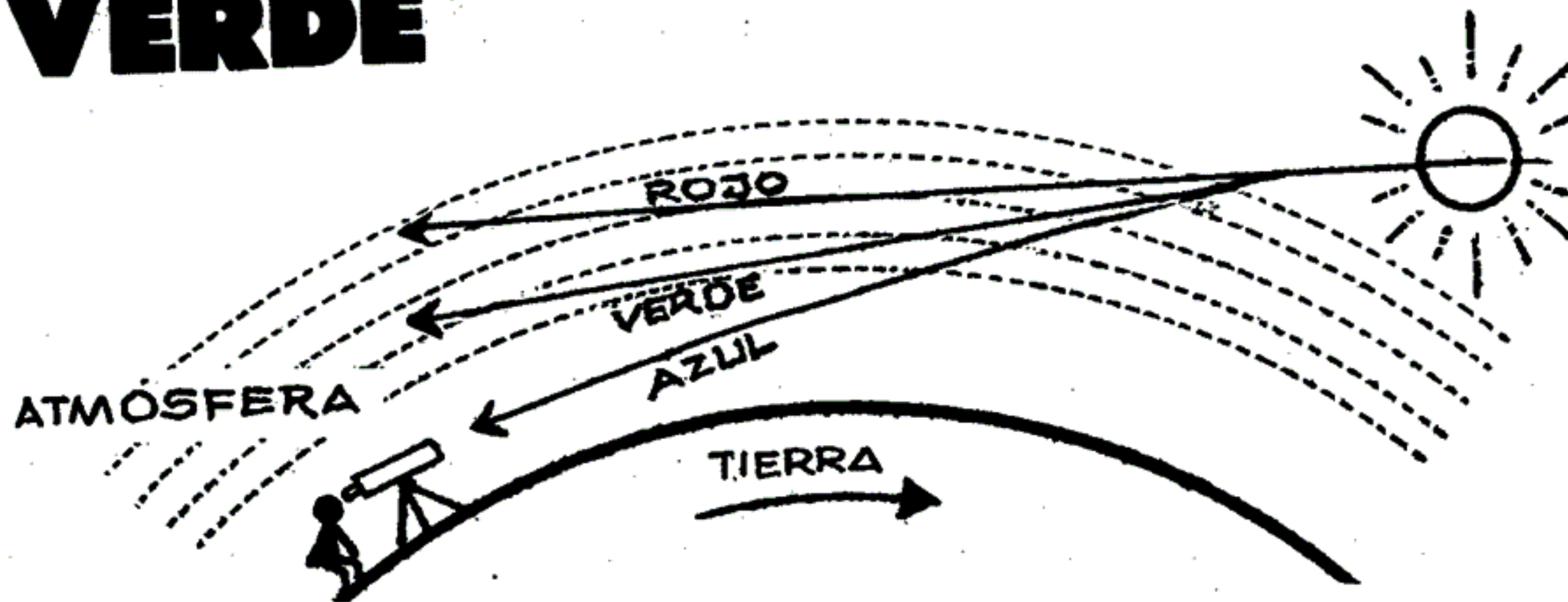


Sólo en ese momento se puede mirar sin
proteger los ojos. (Cuidado: sólo en ese
momento, ¿eh?).

Resulta que la puntita es como una pila
de nubes chatas que cambian rápidamente
y tienen un color verde. Pero todo eso es



VERDE



tan pequeño que hace falta un telescopio para apreciar bien el espectáculo...

Con unos 50 aumentos es suficiente, y por supuesto, la apertura no interesa porque hay abundante luz. ¿Cuál es la explicación del fenómeno? La refracción y la dispersión de la atmósfera. La figura 1 nos aclara como la atmósfera actúa como un prisma. Según esto, se vería primero azul, luego azul + verde, y por último, todos los colores, o sea blanco. Sin embargo, lo que se ve primero es verde. ¿Qué pasó con el azul? Además, el Sol permanece medio rojizo hasta que está bien alto. Esto nos lleva a otra cuestión:

¿Por qué el cielo es azul?

Aunque parezca extraño, la respuesta es la misma que a esta otra pregunta: ¿Por qué cuando cae un rayo cerca se oye como un latigazo? (Digamos ¡¡ TCHAK!!) mientras que si cae muy lejos se oye un retumbo (brombommmmm...).

El latigazo contiene sonidos de todas las frecuencias, agudos y graves, es decir, es el

verdadero ruido del rayo. El retumbo contiene sólo sonidos graves. Los agudos murieron en el camino. Las ondas cortas corresponden a sonidos agudos; y en la luz, el color azul. Las ondas largas a los graves, y en la luz, al rojo. En el caso de la luz, la

razón de que se atenúen es que se dispersan hacia los costados, como si el aire fuera una neblina.

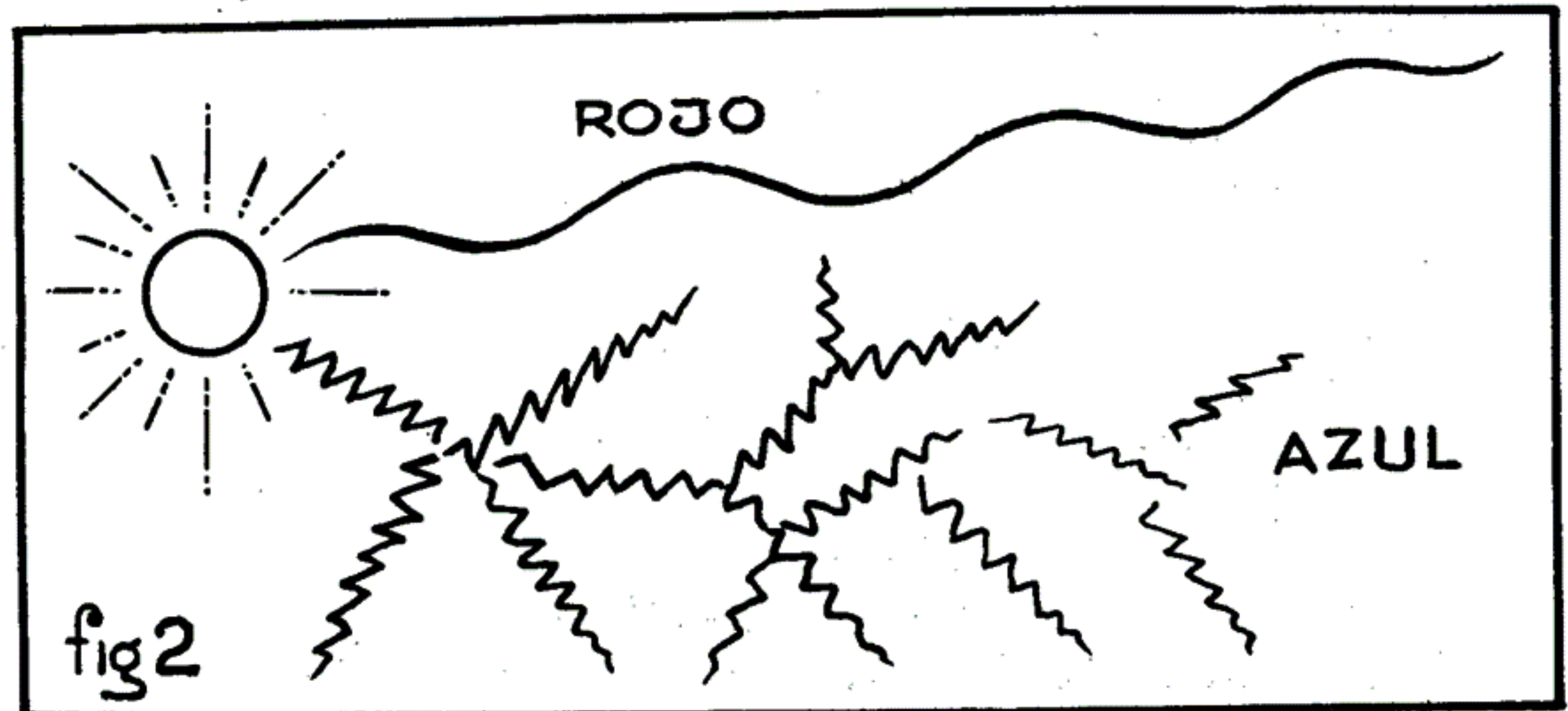
Resumiendo: el azul se perdió por el camino porque se dispersó hacia los costados, y le dio el color al cielo. Figura 2.

Bueno, como teoría ya es bastante. Piénsenlo.

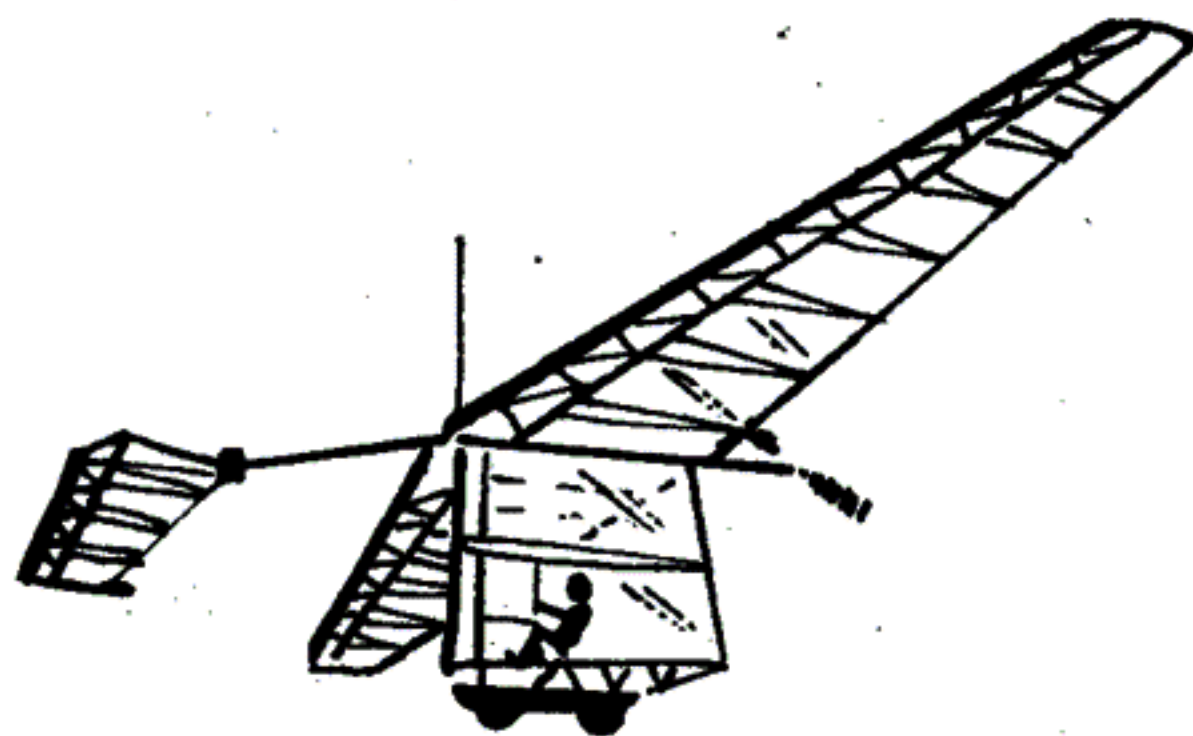
Volviendo al experimento, una cosa que hay que tener en cuenta, es saber apuntar justo donde aparece el Sol, pero antes que aparezca. Con un telescopio es difícil porque si le erramos, por poco que sea, saldrá fuera de campo.

En las últimas vacaciones; con mis chicos Joaquín y Constanza hicimos varios intentos desde las playas de Miramar. Uno fracasó porque había nubes lejanas. Otros dos fracasaron por errar la puntería. Pero uno fue éxito completo.

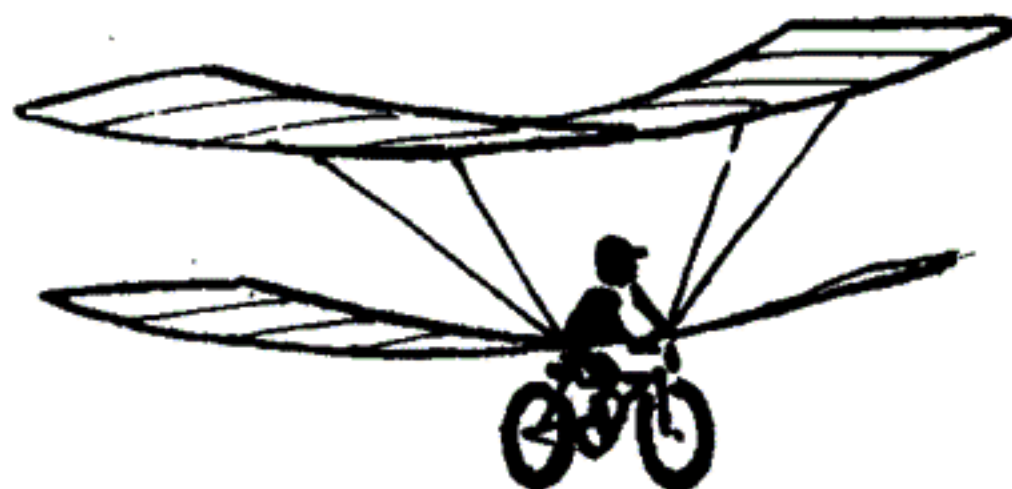
Es un buen método para hacer levantar temprano a los chicos remolones en el campamento.



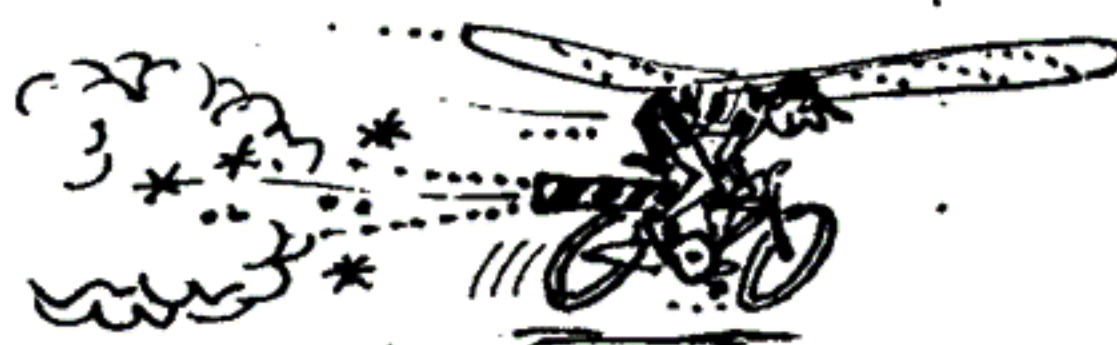
Cuántas veces cuando corremos en la bici y descendemos por un terraplén se nos ha ocurrido la idea de volar y esa carrera hacia abajo nos daría el impulso para elevarnos, todos sabemos que a un planeador hay que darle un impulso para que consiga su velocidad y pueda ganar altura, la bicicleta podría dar ese impulso y luego dar un largo planeo o mejor aún, seguir pedaleando y en lugar de que esa fuerza la usemos para mover la rueda tra-



"GOSSAMER ALBATROS"
DE PAUL MC. CREADY



LA BICI DE SIGMAR RETTICH



sera comuniquemos mediante una cadena adicional a una hélice y podremos obtener tracción mediante ella para volar un largo trecho hasta que las fuerzas se nos agoten... esto mismo se le ha ocurrido a muchos ciclistas a través de todos los tiempos y son muchísimos los que los pusieron en práctica, algunos con mucho éxito, otros sólo trabajaron inútilmente, en los primeros tiempos las técnicas estaban de acuerdo a las empleadas para volar, los fanáticos de los barriletes fueron los que hicieron los primeros aviones pero la técnica se ayudó con la ciencia para resolver problemas de aerodinámica y gracias a eso se lograron los éxitos más grandes con el vuelo a pedal.

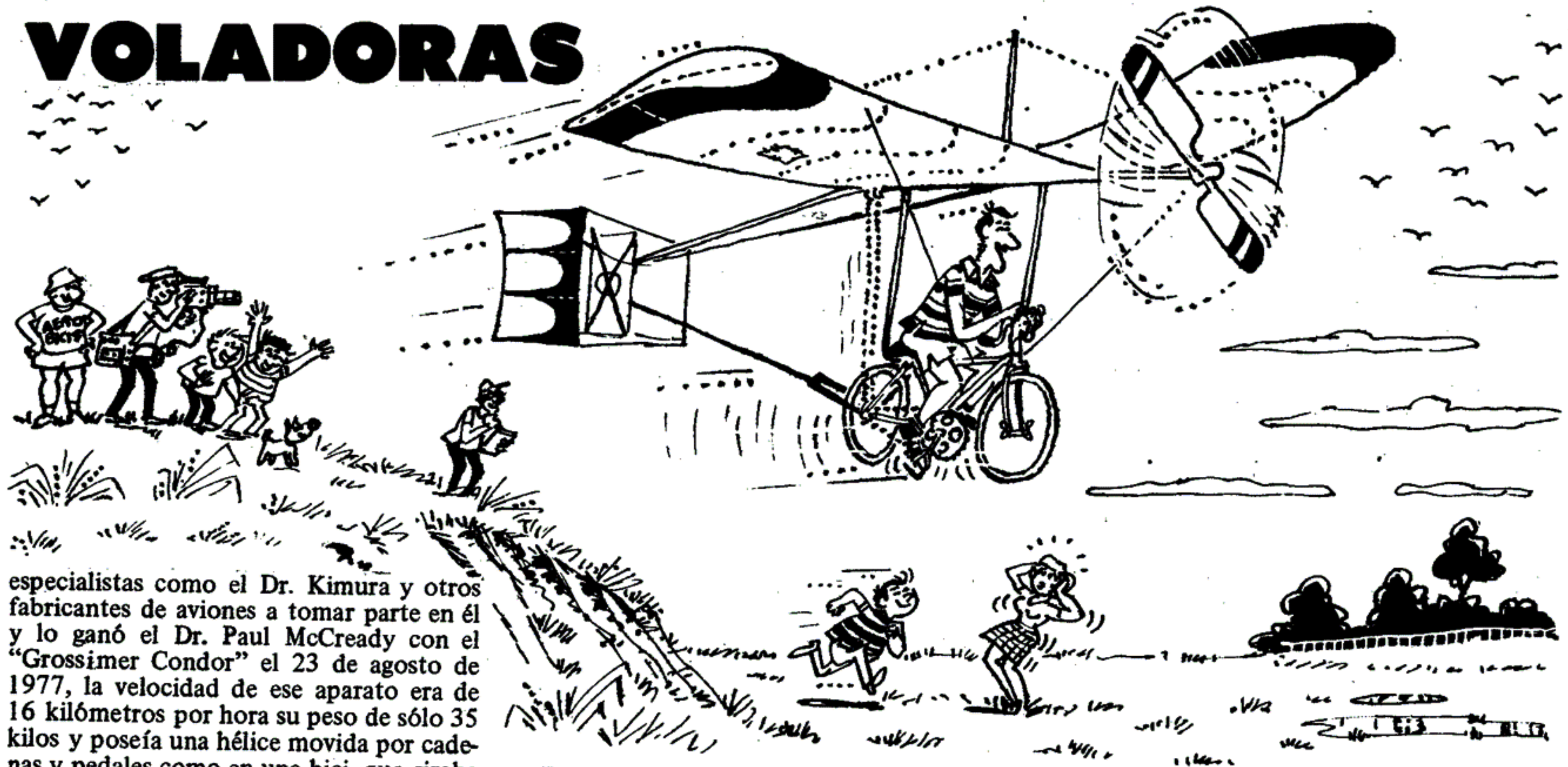
Así como Europa fue la cuna de la aviación también fue en esos países donde se realizaron los primeros intentos de volar con la bicicleta y ya en 1912 Sigmar Rettich ganó un concurso de vuelo con sólo elevarse a 10 centímetros de altura y recorrer un corto trecho, también León Didier, otro corredor, consiguió elevarse y ganó el premio Michelin con sólo dar un vuelito de 5,32 metros.

Muchos dirán que esta gente volaba muy poco comparado con los éxitos logrados en estos últimos años donde un "aparato" logró cruzar volando el canal de la Mancha impulsado por pedales tipo bicicleta, la diferencia es que los primeros intentos se lograban simplemente con bicicletas a las que se le colocaba un ala liviana o simplemente dos alitas tipo insecto con lo que

LAS BICIS

sus logros estaban de acuerdo a los medios con que se los intentaba, si los comparamos con el aparato que cruzó el canal de la Mancha este último de bicicleta tiene poco ya que su superficie alar iguala o supera a un avión comercial, el "Gossamer Condor" que logró volar en forma de ocho 2.002 metros y cruzar la meta a más de 3 metros de altura como lo exigía la reglamentación para otorgarle el premio, si comparamos su envergadura con un avión comercial correspondería al jet Douglas DC-9, en realidad un aparatos de esos deja de ser una bicicleta, y antes de ese vuelo en Japón el Dr. Kimura había logrado hacer volar 2.000 metros a su aparatos impulsado a pedales pero no cumplió las exigencias que el concurso había impuesto, otro aparato de ese tipo fue el "Gossamer Albatros" diseñado por Paul McCready y que pedaleó Bryan Allen a través del canal de la Mancha le hizo merecer la medalla de oro del FAI entre otros premios, en Inglaterra se ofreció en 1959 un premio al aparato tipo "bicicleta voladora" consistente en 5.000 libras esterlinas, las condiciones eran bastante difíciles, ya que el aparato debía volar a no menos de 3,30 metros de altura y efectuar un ocho entre dos postes, ocho años después nadie en Inglaterra había podido lograrlo y el premio Kremer se aumentó a 50.000 libras esterlinas además al ver que nadie lo lograba el concurso ya no fue sólo para los británicos sino que se extendió por todo el mundo, esto movió a

VOLADORAS



especialistas como el Dr. Kimura y otros fabricantes de aviones a tomar parte en él y lo ganó el Dr. Paul McCready con el "Grossimer Condor" el 23 de agosto de 1977, la velocidad de ese aparato era de 16 kilómetros por hora su peso de sólo 35 kilos y poseía una hélice movida por cadenas y pedales como en una bici, que giraba a sólo 110 vueltas por minuto. Hay dos cosas en las que no estamos de acuerdo, esos aparatos no son bicicletas y no nos gustan los deportistas que para moverse necesitan premios, el verdadero aficionado pedalea por pedalear y no buscando ganar algo de su esfuerzo, los primeros intentos eran hechos por gente sin deseos de ganar algo, simplemente querían disfrutar un planeo impulsado por sus pedales.

Sin embargo lo único que queda en la

historia es algún nombre que ganó un concurso, se recuerda el triunfo de Gabriel Paulain el 9 de julio de 1921 que con una bicicleta biplano consiguió volar a 1,5 de altura en un salto de 11,89 metros con lo que obtuvo el premio Peugeot de 10.000 francos oro, el aparato se lo había preparado la firma Nieuport muy conocida por sus aviones, en 1932 Hans Richter el famoso piloto de planeadores consiguió efectuar vuelos de trechos muy cortos pero con sólo agregar a su bicicleta un ala,

dejando un poco a esta gente pensemos en los cientos de aficionados que intentaron y lograron planeos con sus aparatos con alitas, quedaron en el anonimato pero estamos seguros que se divirtieron bastante, más de los que sólo fueron detrás de un premio como un burro que se mueve por alcanzar una zanahoria, la bicicleta es formidable sin necesidad de ponerle alitas, el que pedaleó una mañana de sol por algún sendero sin la peste de los automotores alrededor lo sabe por experiencia propia.

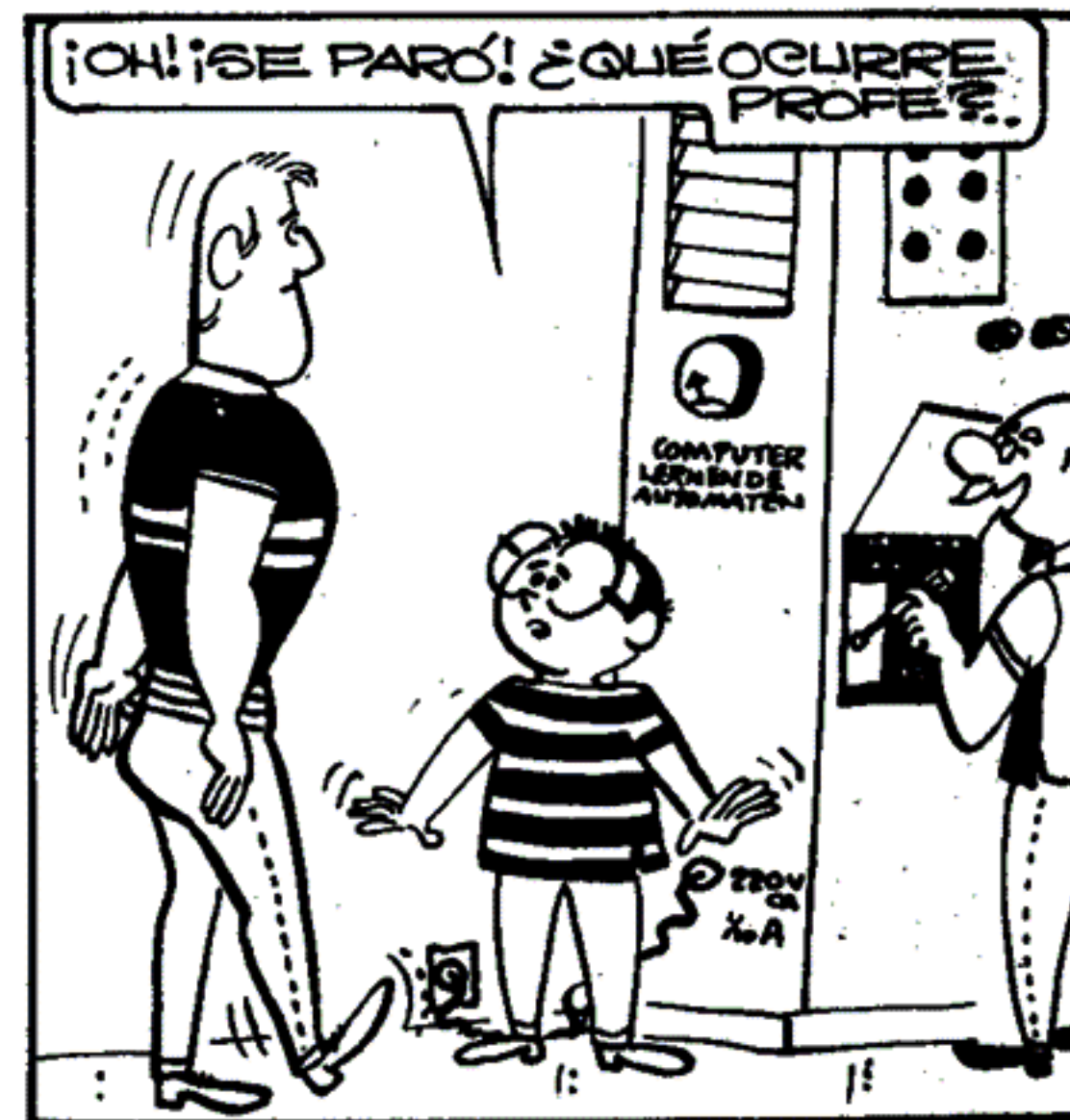
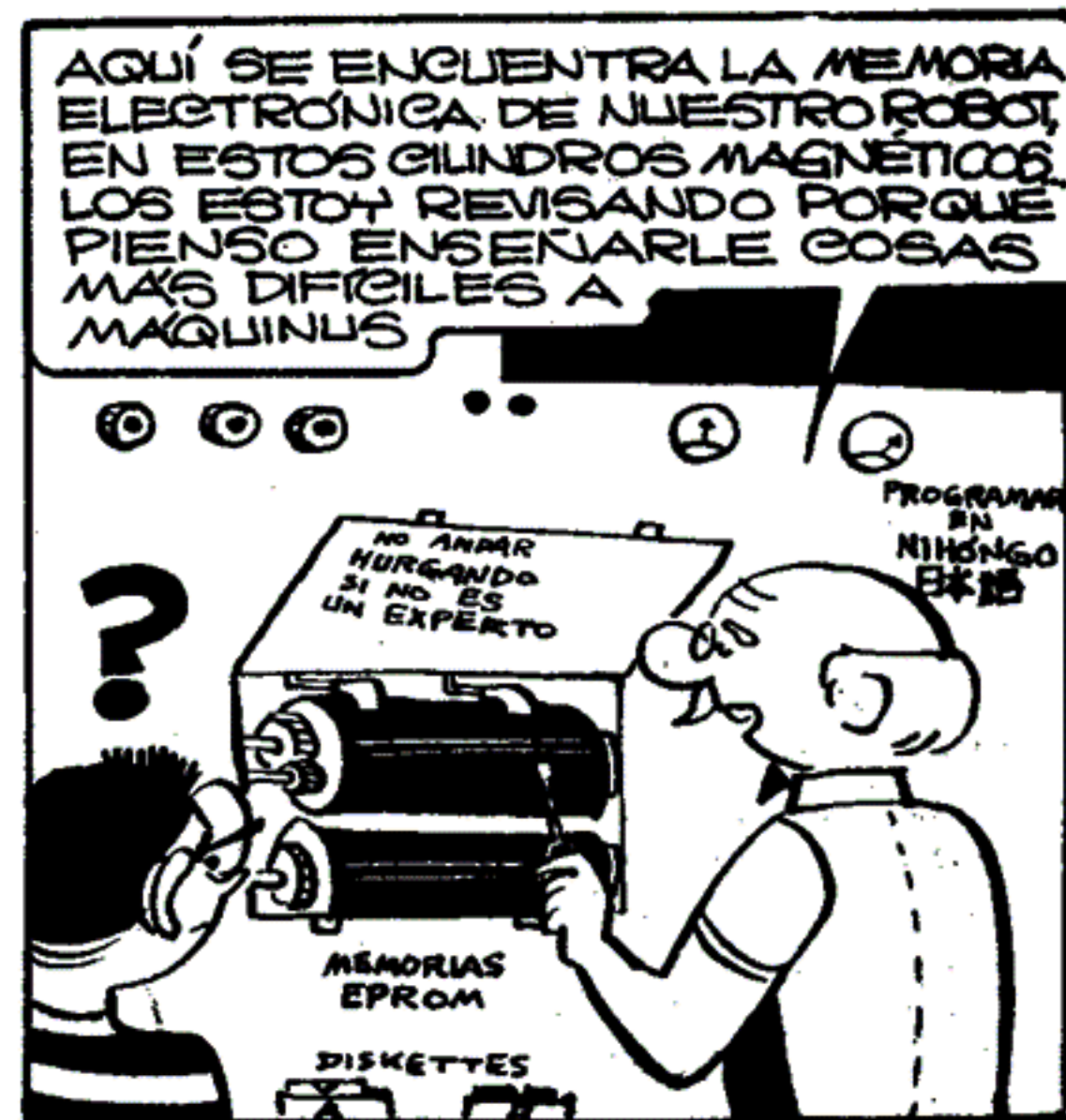
RESORTE

"EL AYUDANTE
DEL PROFE"

por **DAL**



"MAQUINUS EL CONDUCTOR"



Y A TE HE EXPLICADO QUE EL CEREBRO DEL ROBOT ES ESTE Y CORTÁNDOLE LA CORRIENTE A LA COMPUTADORA EL MUÑECO QUEDA SIN VIDA

¡VERDAD! EL CEREBRO RECIBE LAS SENSACIONES QUE EXPERIMENTA EL ROBOT Y LE TRANSMITE LOS MOVIMIENTOS QUE DEBE EJECUTAR

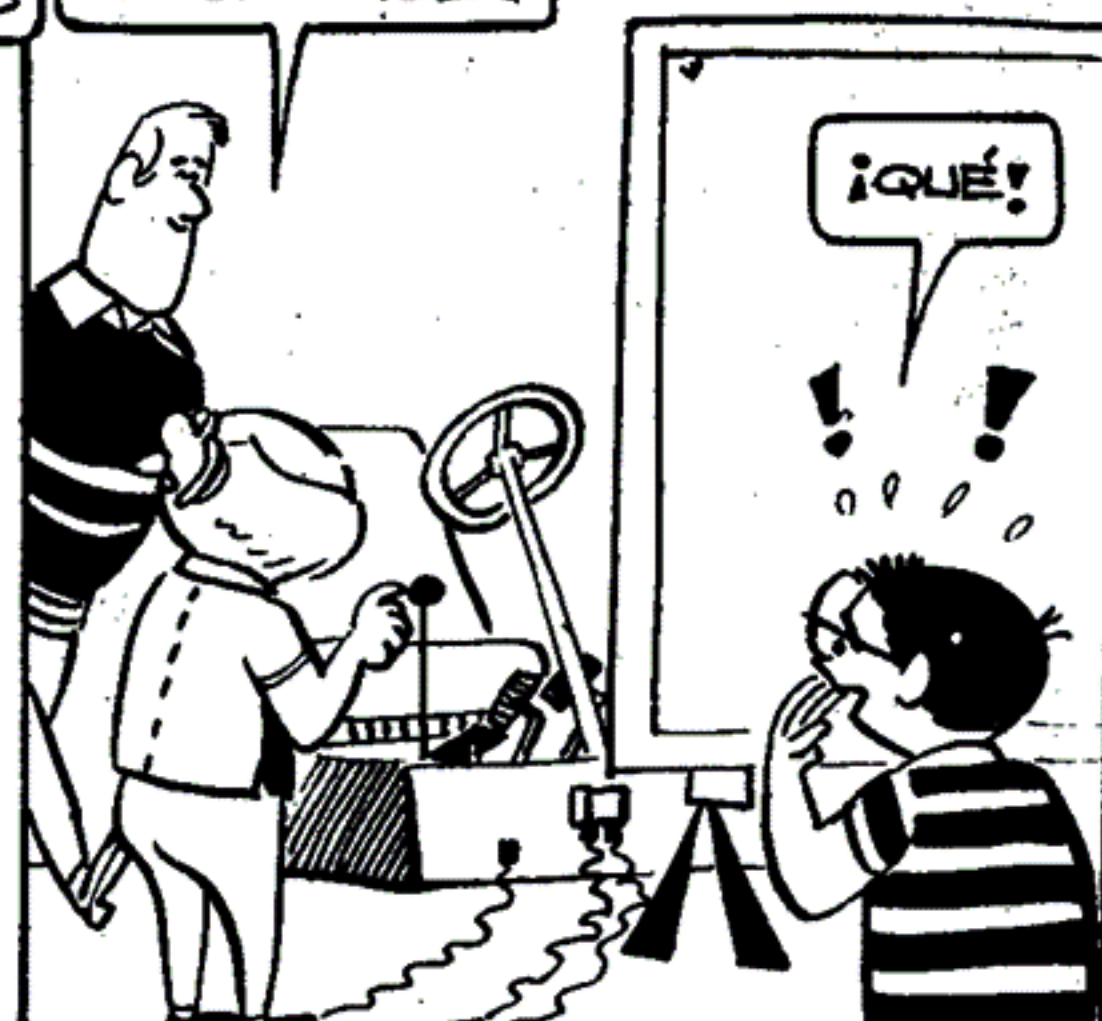


LE FALTA LO MÁS IMPORTANTE QUE POSEEMOS NOSOTROS, EL ALMA... ESO NO LO PODEMOS HACER LOS HOMBRES... CONECTARÉ OTRA VEZ LA CORRIENTE

ME DIO QUE LE IBA A ENSEÑAR COSAS NUEVAS. ¿CÓMO, PROFE?



¡SIÉNTATE AHÍ, MAQUINUS! LE ENSEÑARÉ A CONDUCIR AUTOMÓVILES

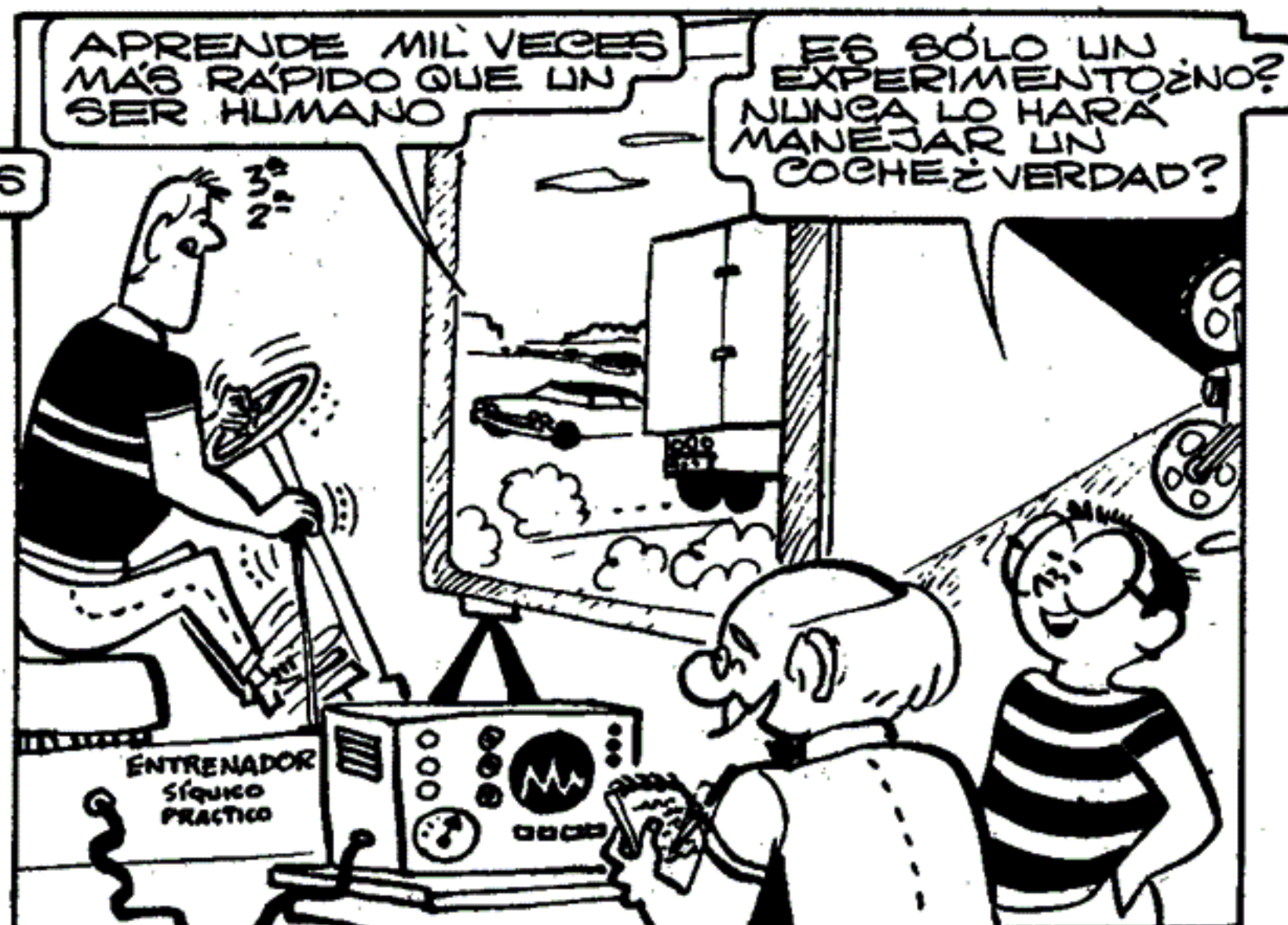


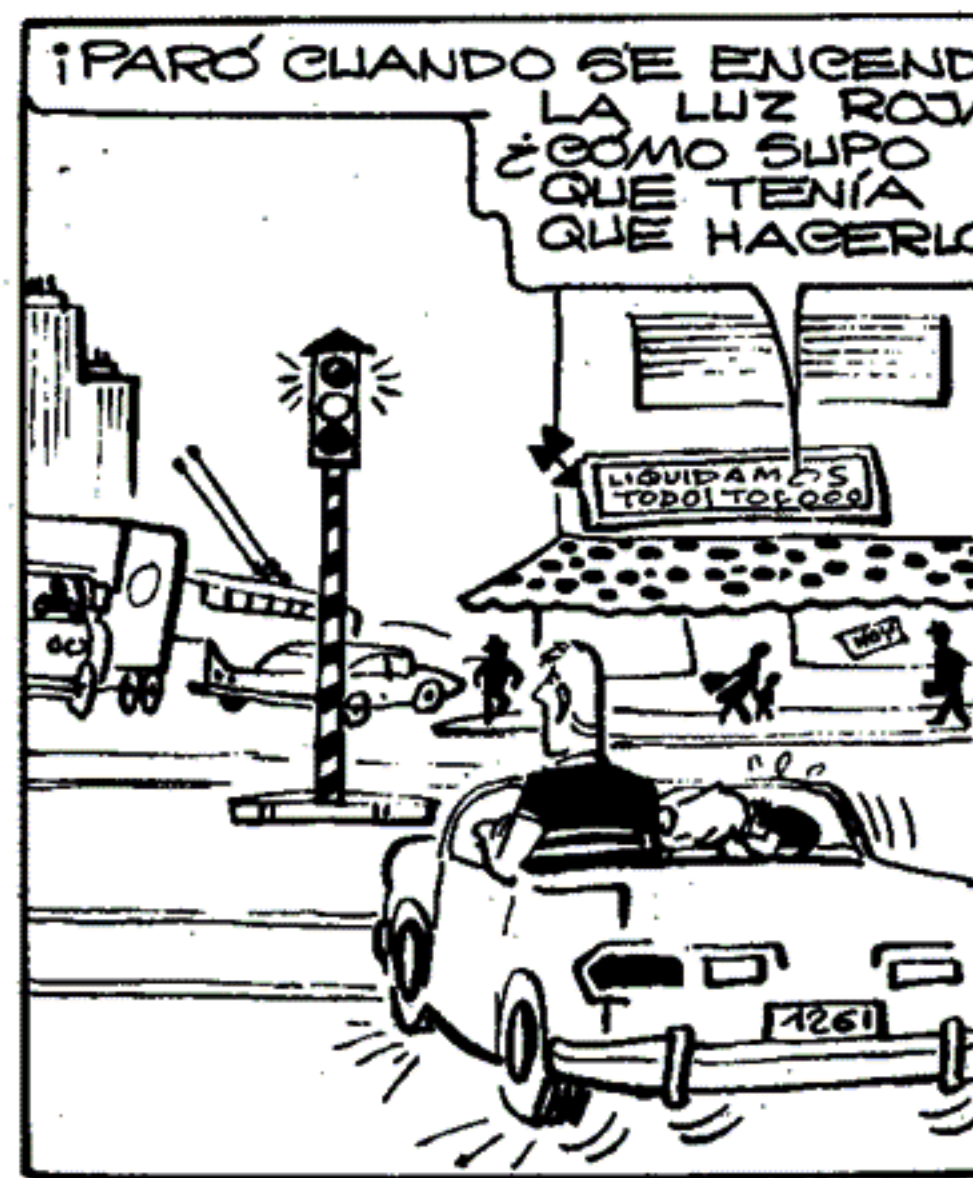
LE PROYECTO LA CALLE EN ESA PANTALLA TRANSLUCIDA Y ES COMO SI ANDARA EN UN AUTO VERDADERO ANOTARÉ LAS REACCIONES

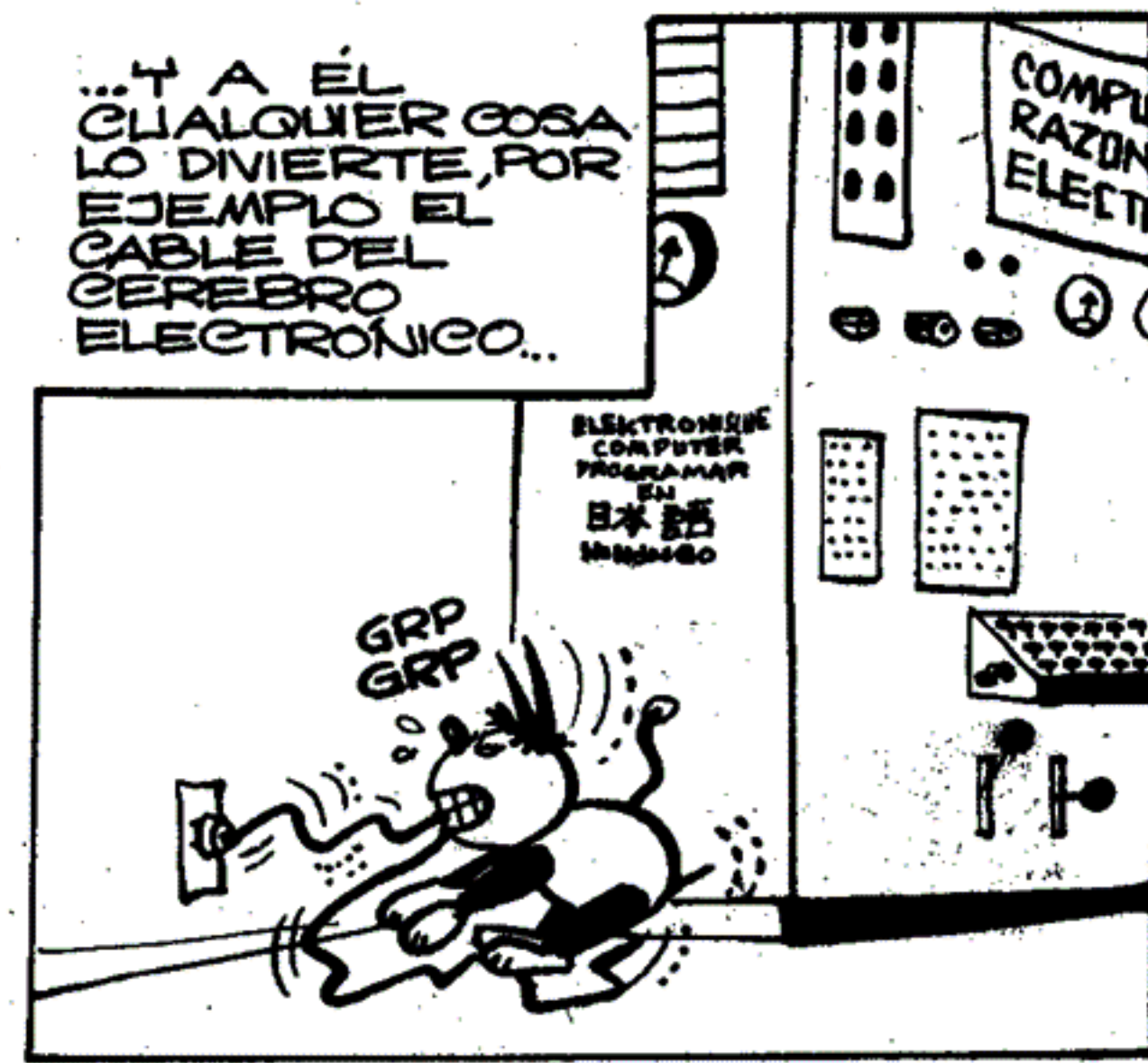


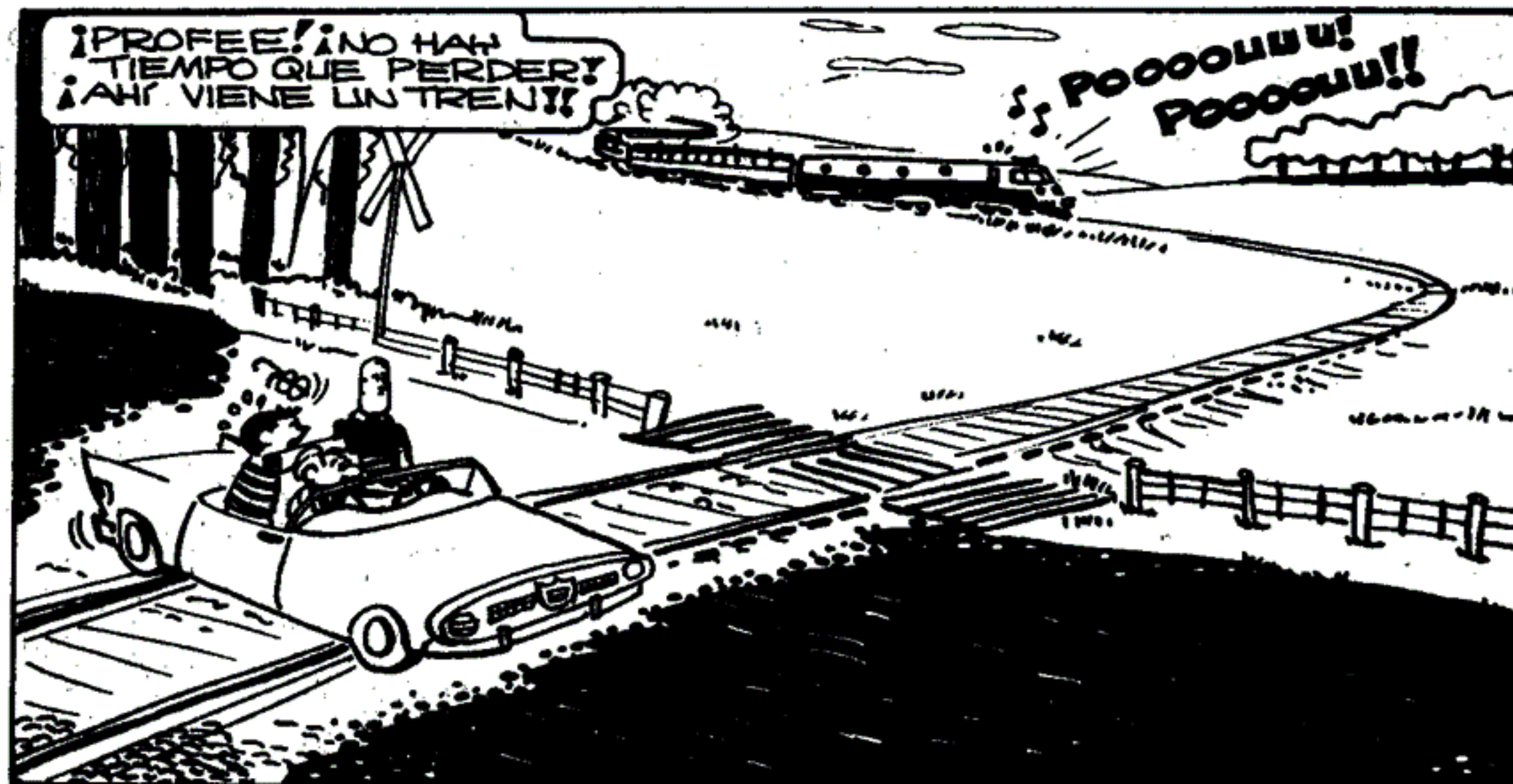
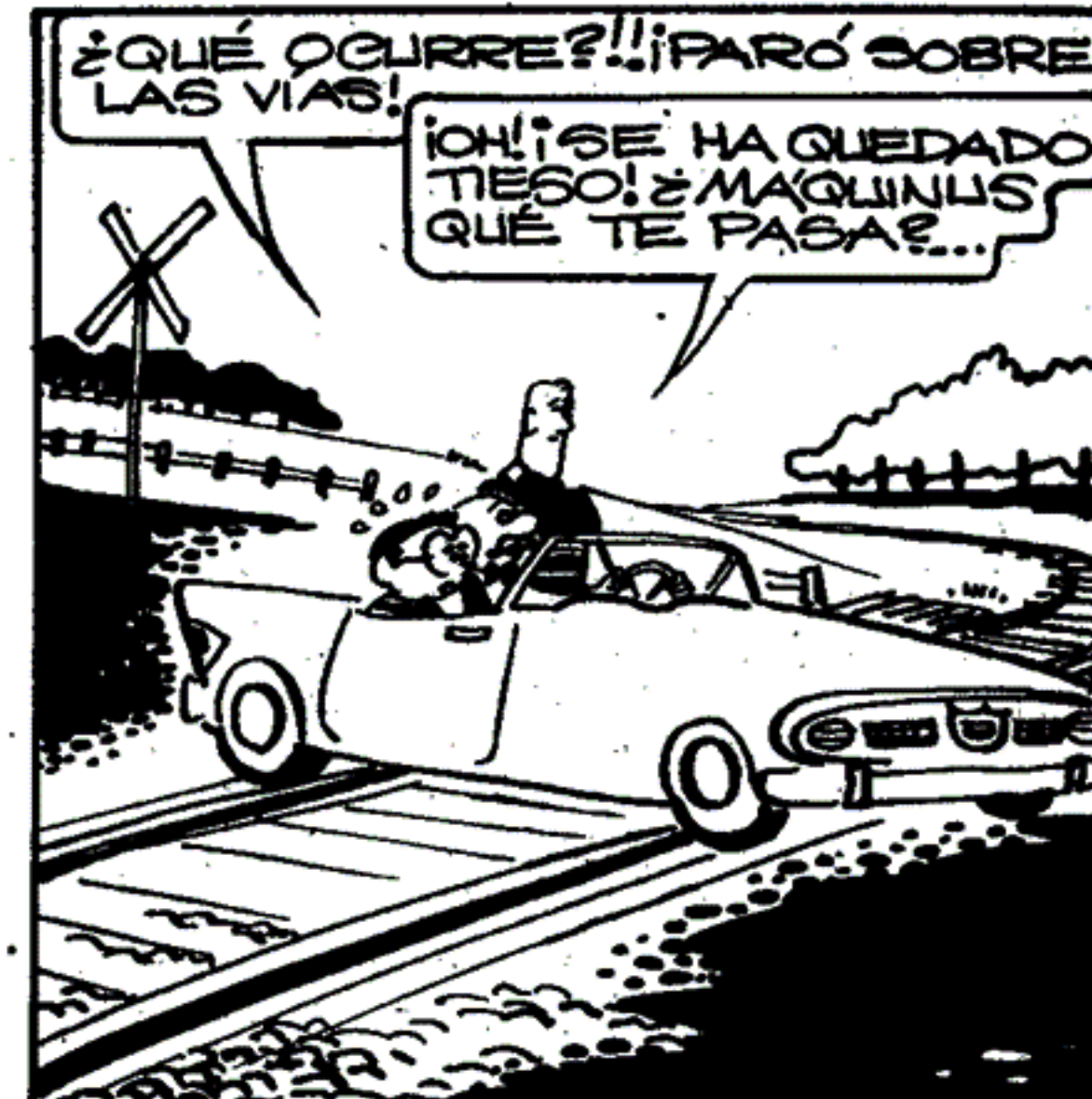
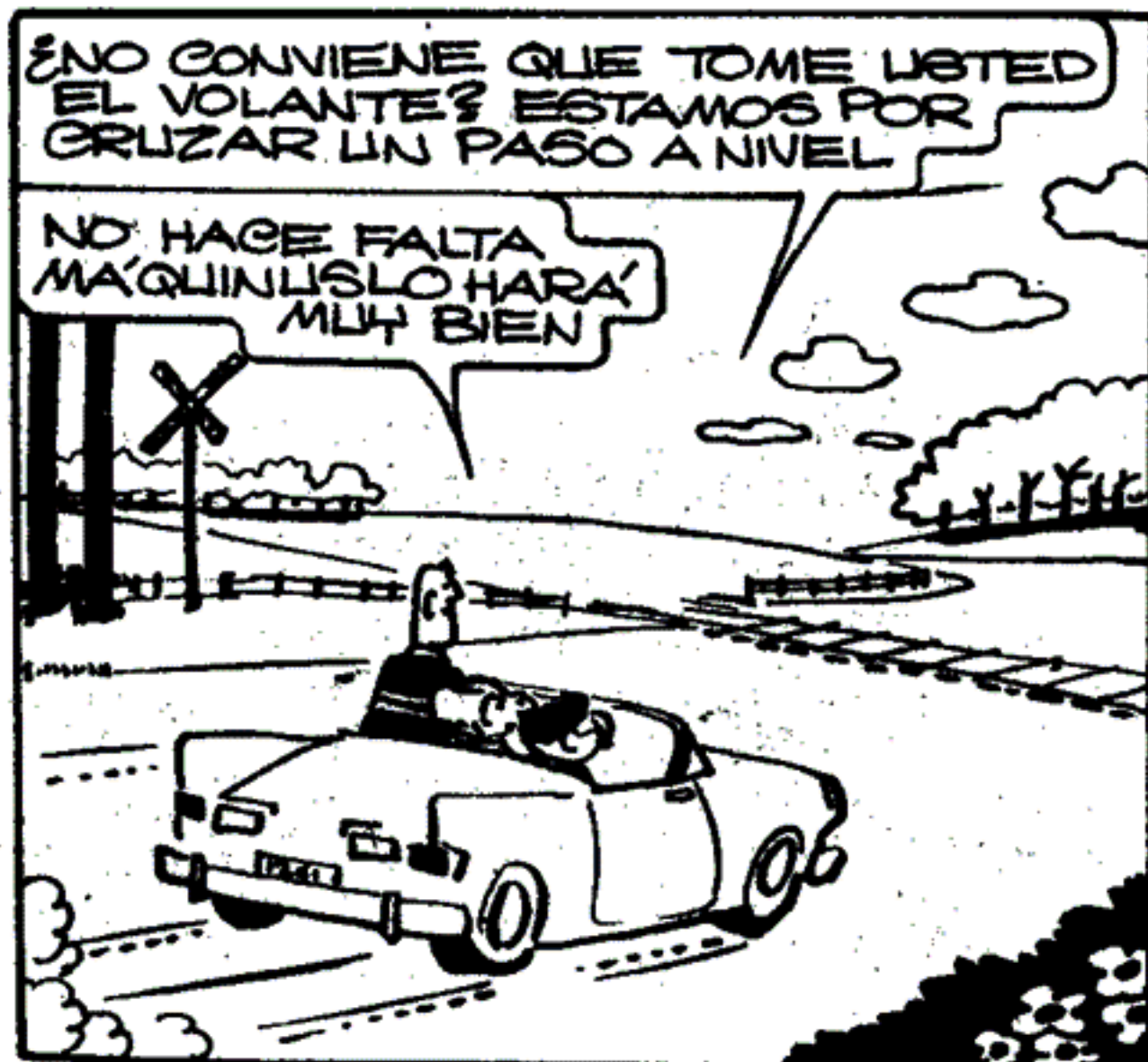
APRENDE MIL VECES MÁS RÁPIDO QUE UN SER HUMANO

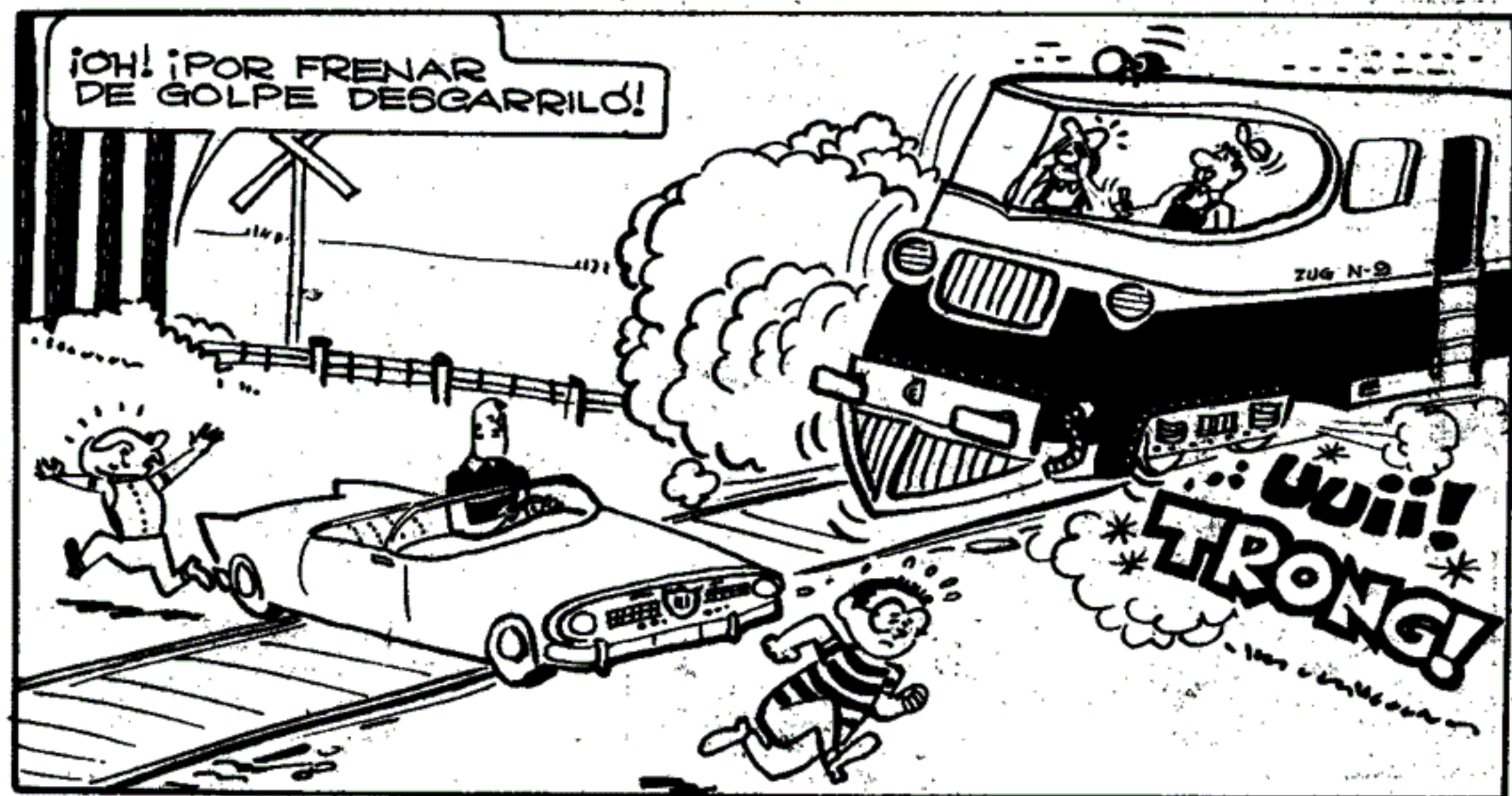
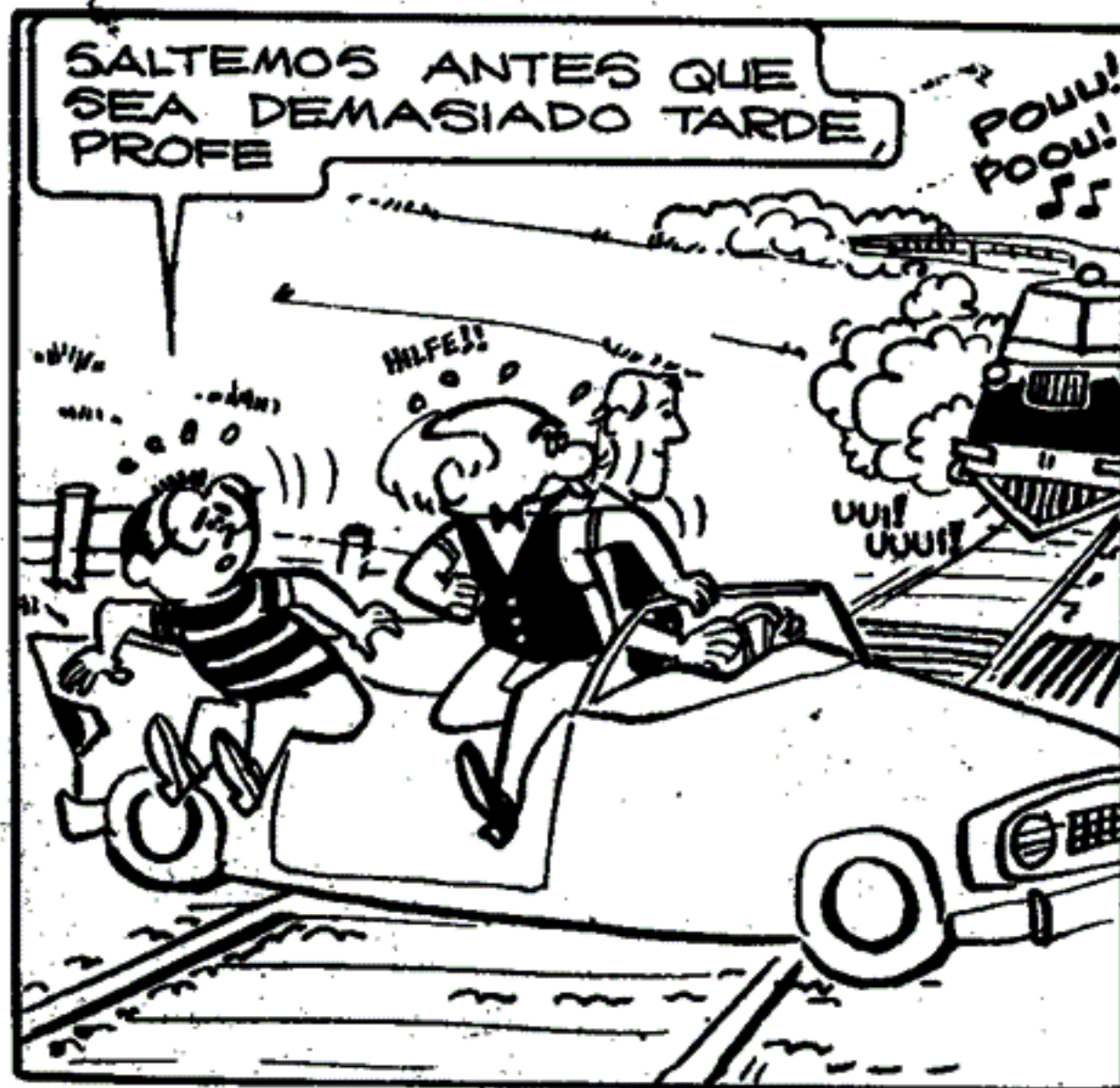
ES SÓLO UN EXPERIMENTO ¿NO? NUNCA LO HARÁ MANEJAR UN COCHE ¿VERDAD?











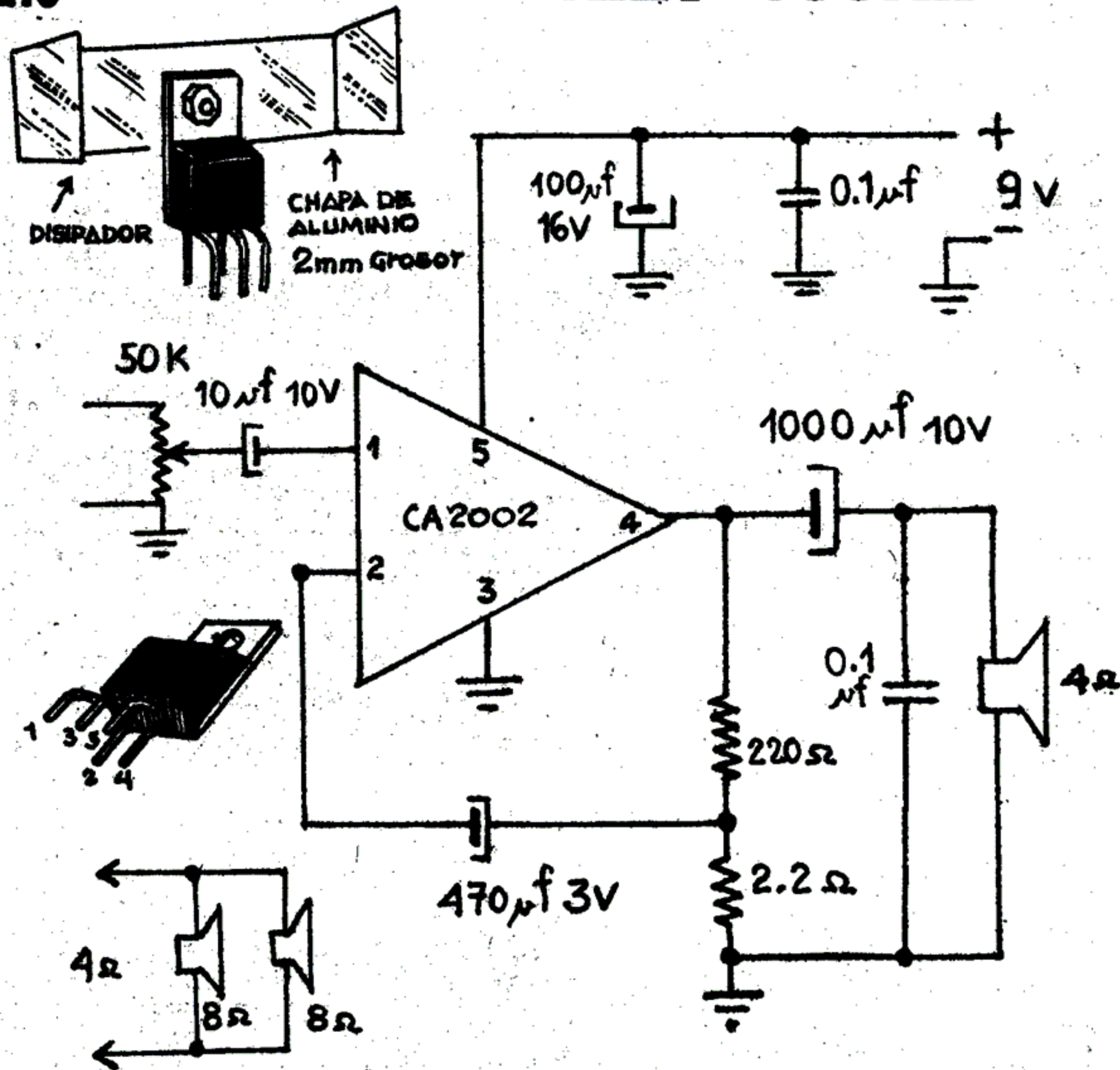




Con un amplificadorcito un micrófono o un parlante usado como micrófono y un altoparlante dentro de un gabinete "semejando" un receptor se pueden entretener jugando a la radiodifusora, el dibujo 1 nos aclara el conjunto donde se observa que el micrófono puede estar bien lejos en otra habitación donde se efectúa la "transmisión" y los oyentes con el receptor y el amplificador con su control de volumen.

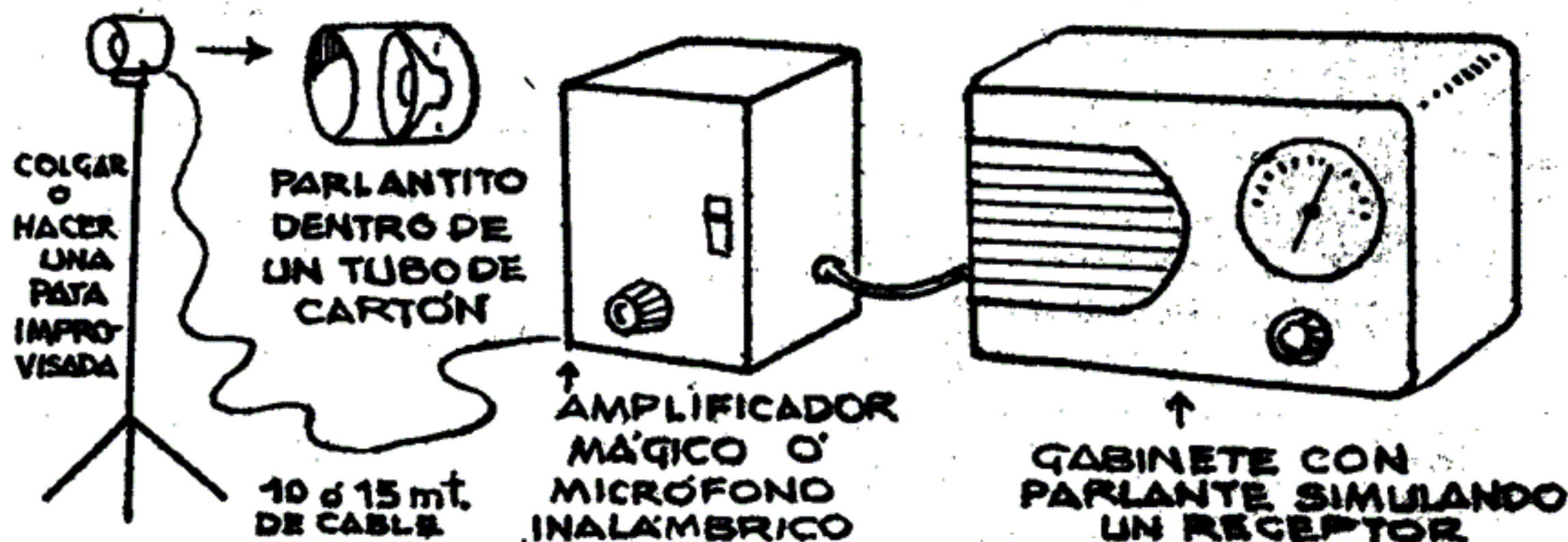
El parlante que hace de micrófono también se puede usar para escuchar música tomada con una ficha de cualquier receptor y en caso de haber hecho uno de nuestros micrófonos inalámbricos podremos usarlo junto a un receptor verdadero pero con la variante que el micrófono (parlantito) de ese inalámbrico sea llevado con un cable bien largo a otra habitación, el emisor se deja cerca del receptor para que la emisión se reciba con bastante potencia.

Un lindo amplificador para los que no han armado el Mágico o cualquiera de los que se publicaron anteriormente es este con un CI-CA 2002 de la RCA es el que presentamos aquí, coloquen un disipador al CI y podrán usarlo en este jueguito, lo más fácil es armar el micrófono inalámbrico y no requiere ninguna conexión con un receptor puesto cerca de él y el parlante usado de micrófono en la otra habitación.



LA RADIOEMISORA

"MICRÓFONO"



FORMA EN QUE SE REALIZA EL JUEGO DE LA RADIODIFUSORA

Una vez que se tiene programado todo equipo, libreto, etc., se procede de la siguiente forma:

El operador coloca en funcionamiento el equipo.

El locutor dice nuevamente en el aire ZX23 Radio GDS para ofrecerles la mejor programación ya que hoy tendremos:

En música...

En deportes...

En información...

En música tal tema de X autor interpretada por...

El operador coloca el grabador y pasa la canción anunciada, al final de la misma aparecen los locutores comerciales y pasan los avisos; a continuación, habla el comentarista deportivo, el que lee una noticia aparecida en un diario, al final del mismo nuevos avisos comerciales. Otra pieza musical, un flash informativo (al igual que en el anterior se utiliza un diario).

Si son más los chicos pueden trabajar anotando la programación en la siguiente forma:

A las 6.00 hs. se dio comienzo a la transmisión.

De 6.03 a 6.08 se difundió tal pieza musical.

De 6.08 a 6.10 avisos comerciales.

De 6.10 a 6.15 comentarios deportivos.

De 6.15 a 6.17 avisos comerciales.

Si aún hay más pueden hacer de oyentes y jueces a la vez.

Se trabajará en forma rotativa es decir que sólo trabajarán quince minutos en el mismo lugar, luego se intercambian todos.

El juego de la broadcasting o emisión radial es un juego que permite pasar mucho tiempo jugando entreteniendo a un cierto número de niños los que se pueden distribuir como se indica en las instrucciones.

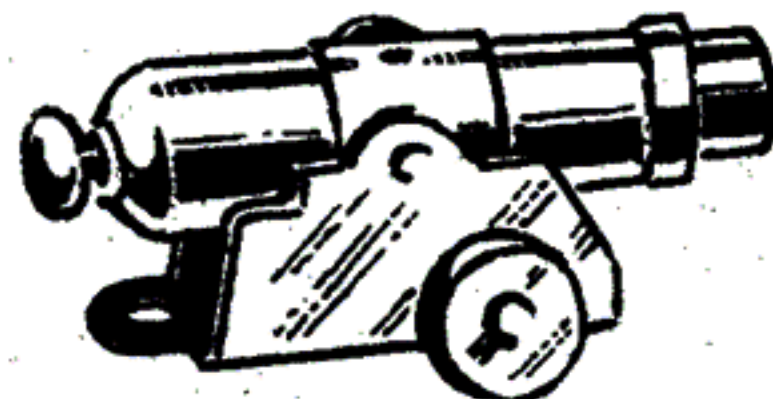
Es un juego que siempre está de actualidad ya que en el mismo se pasa la música de moda, se informan las noticias del día y también todo lo referente a deporte de la actualidad.

Al igual que en una broadcasting verdadera se puede realizar todo aquello que se les ocurra, las niñas pueden tener un programa en el que se den recetas de cocina o notas de moda, se puede realizar un concurso de cantores o una audición de preguntas y respuestas.

Si alguno sabe ejecutar un instrumento, sabe recitar, es decir que se puede realizar todo aquello que se imaginan los chicos, que por suerte es mucho.

Se puede adquirir el microfono inalámbrico para hacer el emisorcito o los elementos para su armado, también luce audiorítmicas con el Plaketgim y la fuente cargadora de pilas o sus elementos para armarla en Rivadavia 11018 y en redacción de tarde (D.Norte 825, 3o).

cañón "GOLIAT"



¡con potente disparo!

solicítelo en:

AMOROSI & CIA.
Belgrano No. 27
BAHIA BLANCA

Jug. Buenos Aires
Av. Corrientes No. 1471
Cap. Fed.

Casa Eco
Bs. Aires No. 1052
COSQUIN - Córdoba

SOLO LO VENDEN LAS
JUEGUETERIAS
IMPORTANTES!!!

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

electrónica para principiantes

Aquí veremos un tipo de receptor de los más usados durante muchísimos años ya que con él se consiguió selectividad, sensibilidad y fácil sintonía con lo que pasó a ser el circuito preferido de los receptores comerciales, se trata del superheterodino, les recomiendo prestar mucha atención ya que este sistema es el que usan todos los receptores y televisores.

La figura 1 nos muestra en bloques que camino seguía la señal en uno de los receptores más simples que vimos anteriormente, observen que la señal se sintoniza, se detecta y se amplifica la audiofrecuencia, ahora comparémoslo con los bloques del superheterodino que nos muestra la figura 2, aquí hay algo que nunca habíamos encontrado en los receptores que vimos, la señal se recibe y sintoniza, se pasa al mezclador que está recibiendo además

TRANSISTORÍN TE

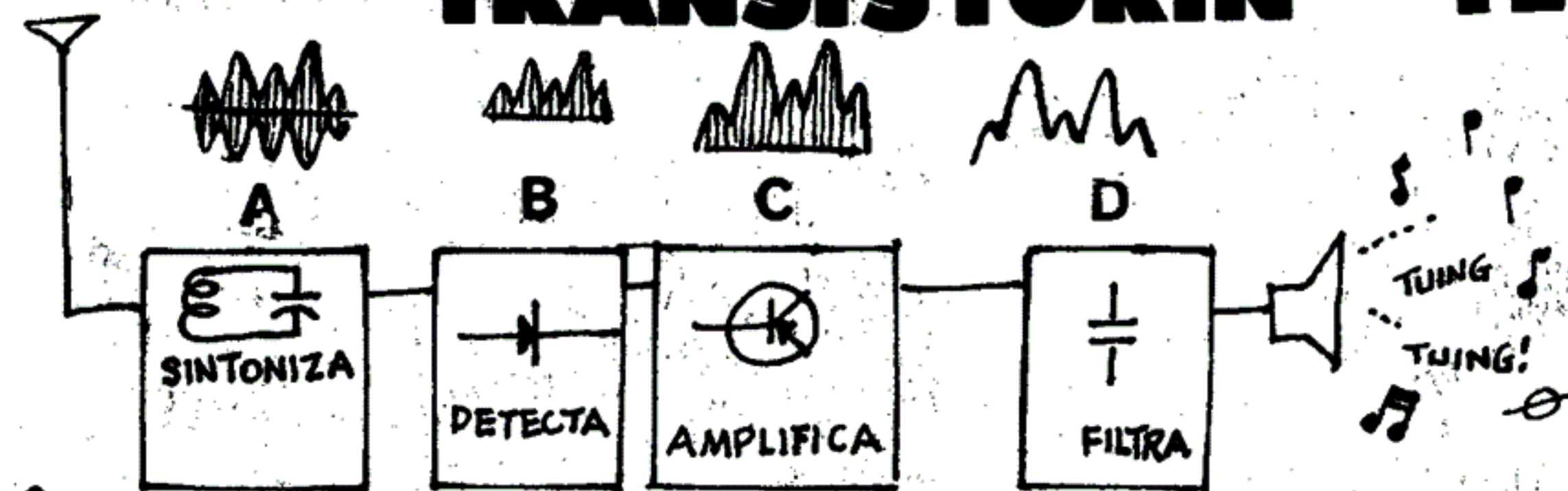


fig.1

de la señal sintonizada otra de un oscilador local y el resultado es una nueva frecuencia llamada frecuencia intermedia (FI) que posee la modulación de audio de la emisora sintonizada por lo que esa frecuencia ahora se amplifica se detecta y pasa al amplificador de audiofrecuencia que desemboca en el parlante, hay algo

importante en este proceso, el oscilador local no produce una sola frecuencia sino una frecuencia para cada emisora que se sintoniza y esto se consigue con un condensador variable que está en el mismo eje del condensador variable que sintoniza, esos dos condensadores en tándem están calibrados para que al sintonizar la emisora el oscilador local hace que a su salida todas las emisoras pasen a tener una sola frecuencia de 455 KHz, esta señal se va amplificando en transformadores sintonizados a esa sola frecuencia, casi en la mayoría de los receptores se usan dos o tres etapas de FI, al estar sintonizadas a esa sola frecuencia se obtiene un rechazo de interferencias ya que las mismas quedan fuera del espectro de esa frecuencia intermedia que lleva en sus bordes la frecuencia de audio que es la que nos interesa, la figura 3 nos muestra la frecuencia del oscilador local mezclándose con la portadora modulada y en ese batido de

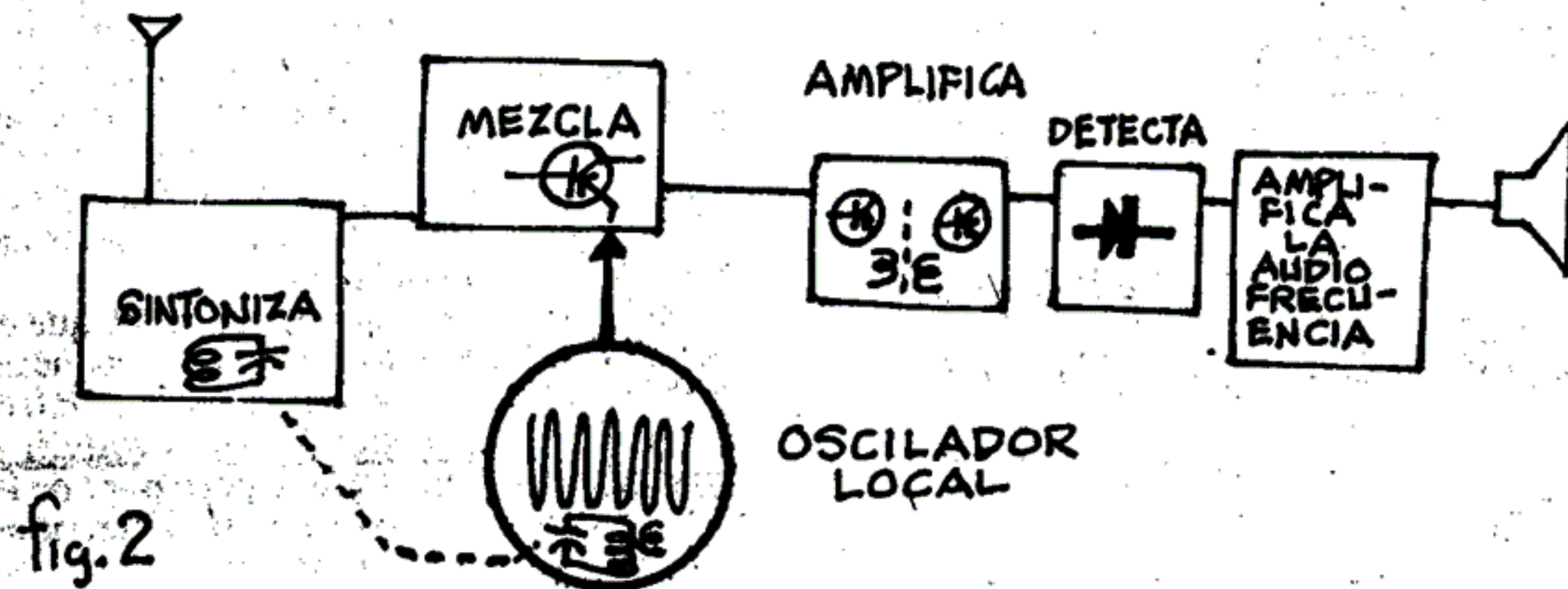
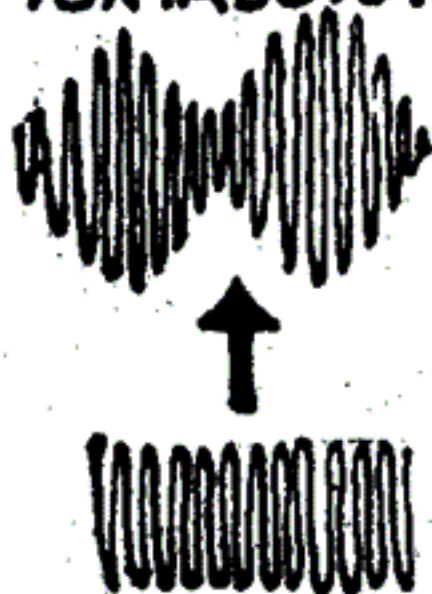


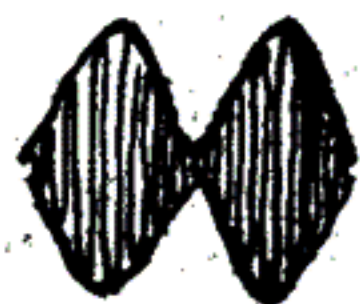
fig.2

SINTONIZANDO
UNA SEÑAL CON
PORTADORA DE 1500 KHz



EL OSCILADOR
LOCAL A 1955 KHz

SINTONIZANDO
EN 540 KHz



EL OSCILADOR
LO HACE A
995 KHz

SEÑAL
COMPLEJA
RESULTANTE



TRANSFORMADORES
DE FI
SINTONIZADOS
A 455 KHz

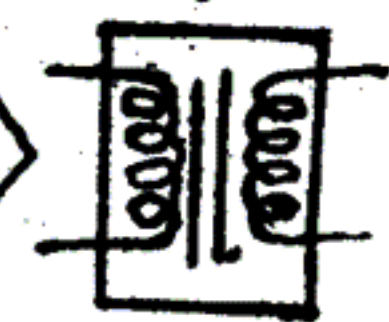


$$1955 - 1500 = 455$$



SÓLO
PERMITE
EL PASO
DE 455 KHz

LA FI RESULTANTE
ES IDÉNTICA
455 KHz



$$995 - 540 = 455$$



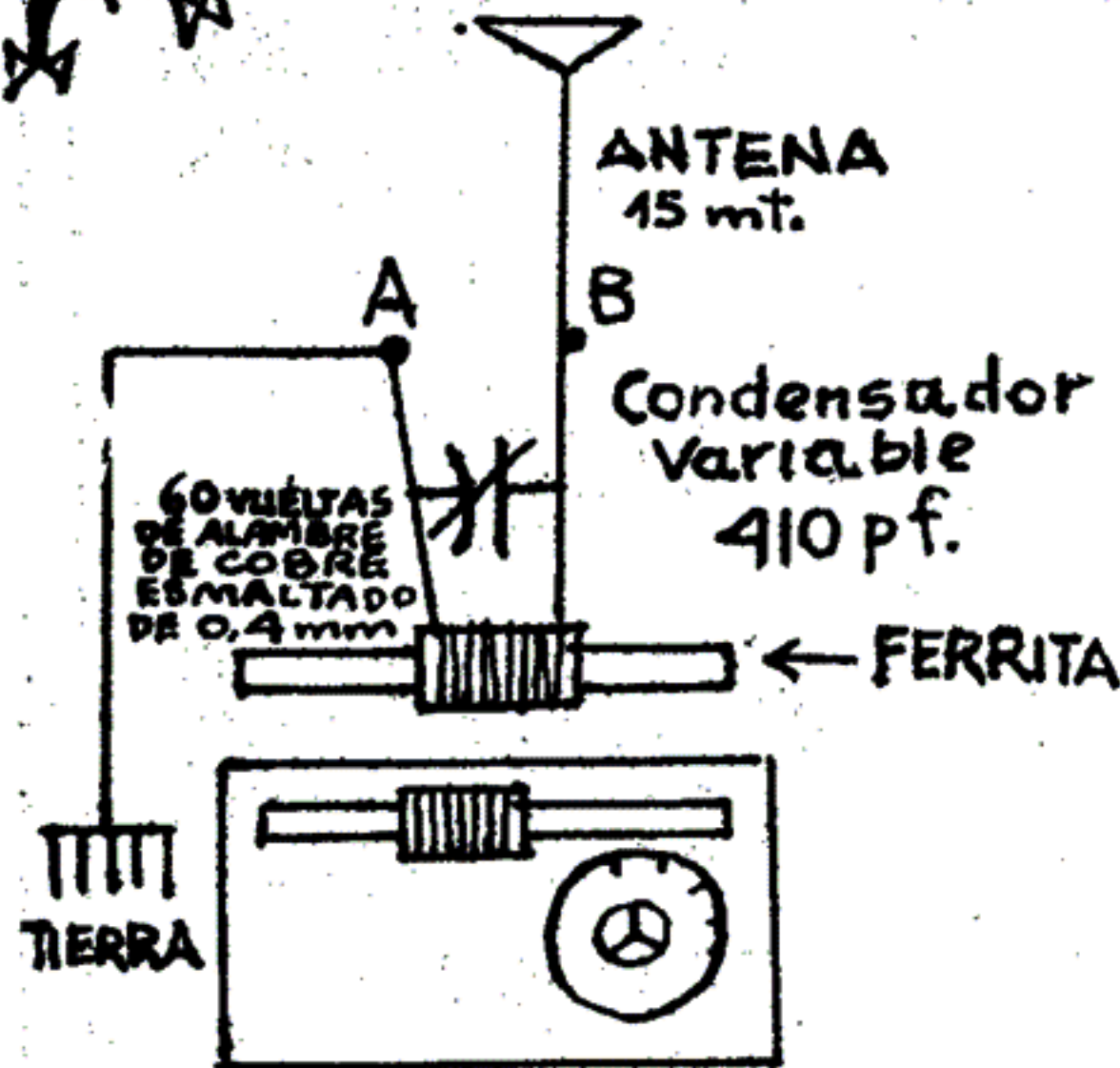
HAY RECEPTORES
QUE USAN
FI DE 465 KHz
EN LUGAR
DE 455 KHz

frecuencias la resultante, la FI de 455 KHz, en la parte superior vemos una señal sintonizada en 1.500 KHz (con las chapas del condensador separadas) y en la parte inferior con las chapas del condensador adentro y sintonizando a 540 KHz, el oscilador local en el primer caso oscila a 1.955 KHz y en el segundo caso a 995 KHz, observemos el detalle que en los dos casos el oscilador local ha producido una frecuencia superior en 455 KHz a la frecuencia sintonizada y al mezclarse con ella sólo usaremos los 455 KHz que es una diferencia entre esas dos frecuencias mezcladas, observen que como el oscilador local cambia de frecuencia al mismo tiempo que la que va sintonizando debido a que los condensadores variables se encuentran en el mismo eje a través de todas las frecuencias que sintonicemos siempre obtendremos a su salida 455 KHz, en realidad no sólo a la salida hay una sola frecuencia sino varias resultantes ya que también hay una frecuencia que resta en lugar de sumar esos 455 KHz pero la etapa de FI tendrá sus bobinados calibrados mediante sus núcleos para sólo dejar pasar 455 KHz por lo que las demás frecuencias no nos deben preocupar.

Lo importante es que no obstante que el mezclador ha batido esas dos frecuencias y ahora sólo tenemos una frecuencia intermedia ésta está modulada con la audiofrecuencia exacta que traía la portadora de la emisora, en la próxima nota seguiremos estudiando el superheterodino.



EL RINCÓN con planitos enviados



MEJORANDO LA RECEPCION

Hay veces que por vivir muy lejos de las emisoras tenemos problemas en la recepción y quisieramos colocarle una antena, si lo hacemos es muy probable que con la mayor emisión consigamos mayores interferencias, este sencillo circuito trabaja no sólo amplificando la señal sino también como trampa de onda y no hay necesidad de hacer ninguna conexión al receptor, si no tenemos toma a tierra podemos hacer desde A y B dos tramos de alambre de cobre de 5 metros y colocarlos lo más alto posible, el ferrite con un bobinado de 60 vueltas de cobre esmaltado debe colocarse paralelo o a continuación del que posee el receptor.

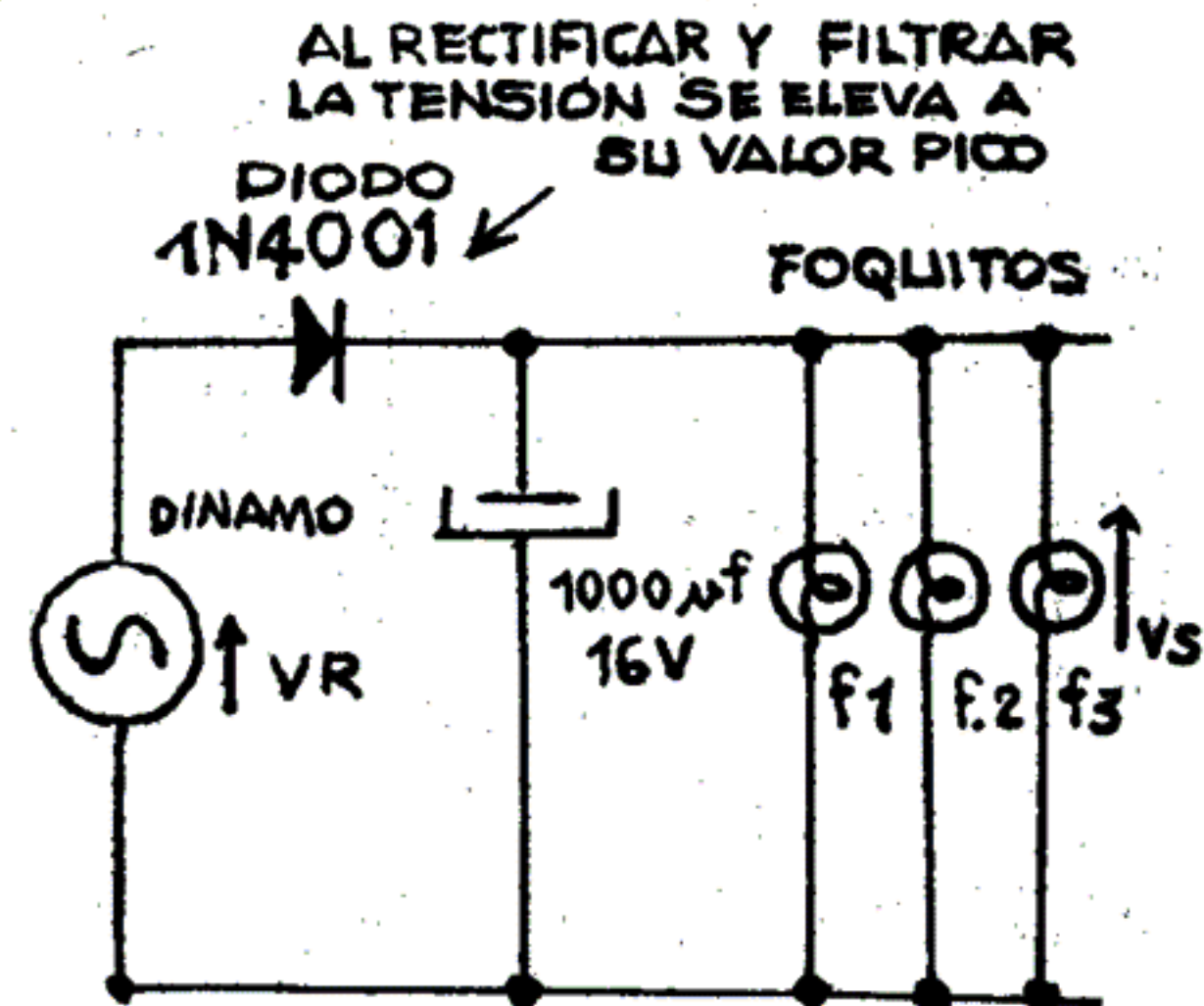
MAS FOQUITOS CON EL MISMO ALTERNADOR

Esta idea para los ciclistas la envió LUI BJX, se trata de un circuito para los que quieren agregar más foquitos a su bici usando la corriente del generador que como en la mayoría de los casos sólo nos da 6 V pero corriente alterna la rectificamos conseguiremos 8,5 V ya que se eleva a su valor pico o sea $V\sqrt{2}$ veces.

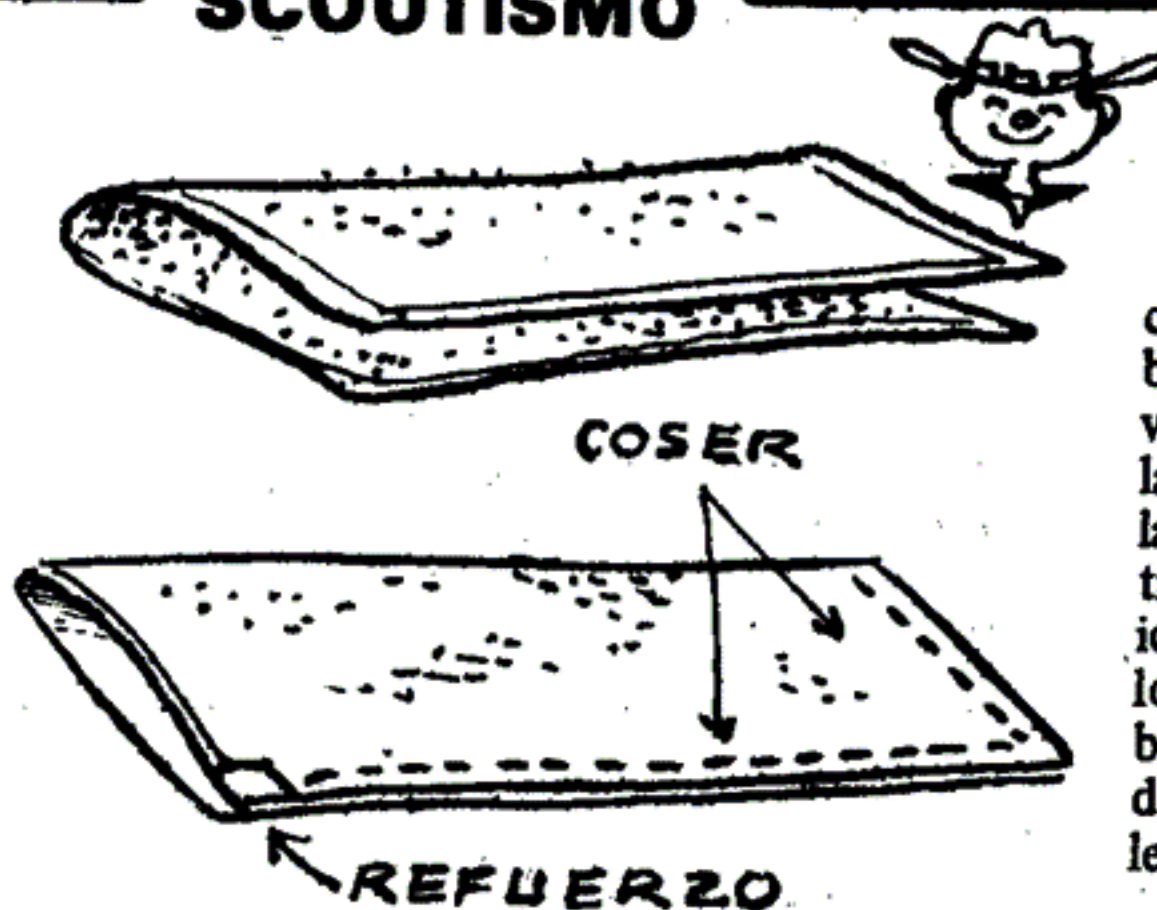
$$V_s = V_e \cdot \sqrt{2}$$

$$V_5 = V_e \cdot 1,4142...$$

$$V_s = 6 \cdot \sqrt{2} = 6 \cdot 1,4142 = 8,5 \text{ V}$$



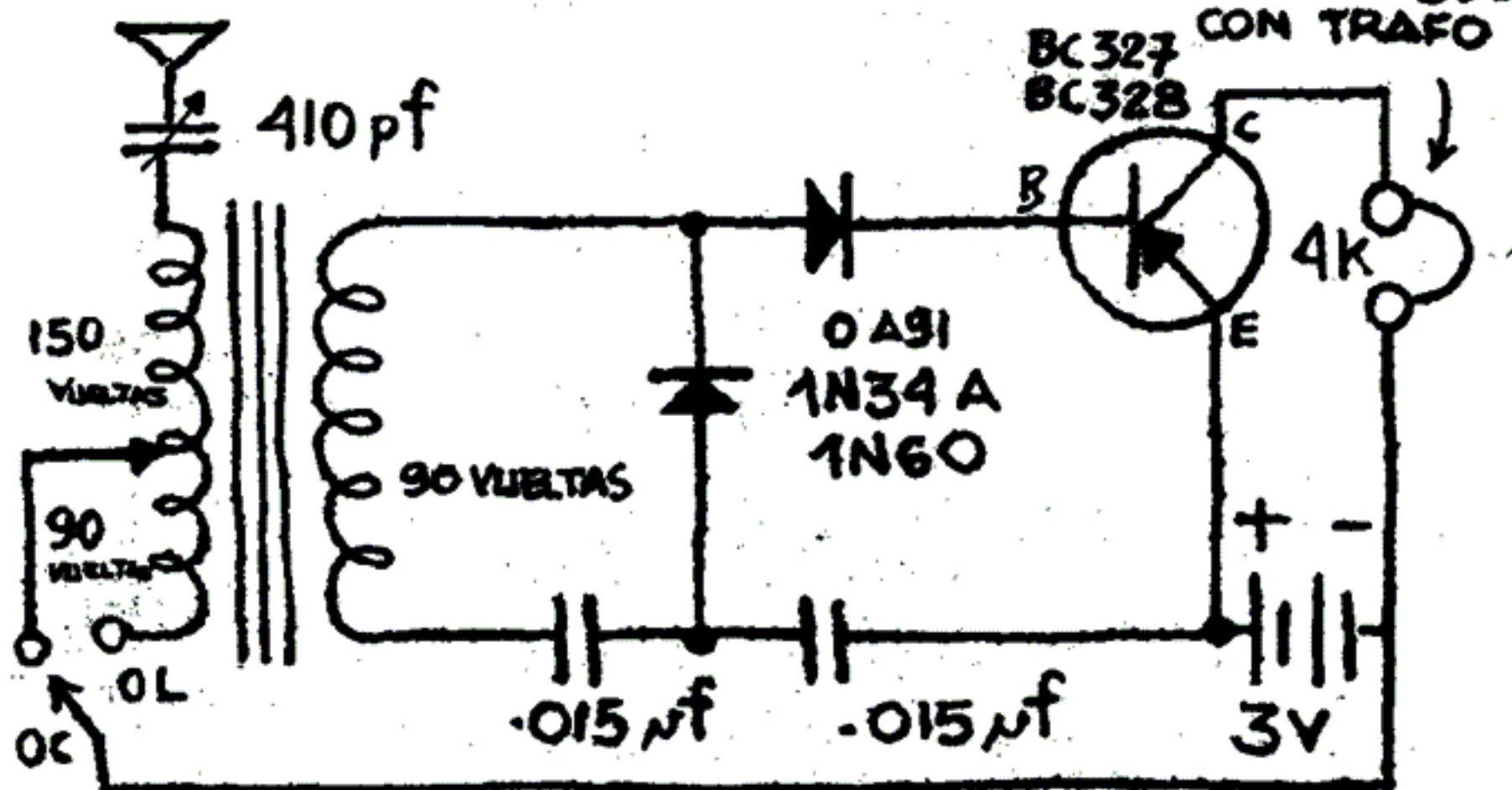
SCOUTISMO



BOLSA DE DORMIR

Esta idea sirve tanto para los scouts como para cualquier campista sin uniforme, se trata de "fabricarse" una bolsa de dormir concuna frazada vieja, el dibujo muestra lo fácil que resulta hacerla, se dobla al medio y se cose como se indica, si la frazada es muy usada y hay que emparcharla traten de hacerlo antes de coser ese doblez, la idea la hizo llegar Ignacio Alonso de Adrogué por lo que sólo hay que agregar que debajo de la bolsa hay que colocar una lámina de polietileno y debajo de ella paja o pasto seco para hacer el lecho más agradable.

por los lectores



AURICULAR
DE 4K ó
UNO DE 8Ω
CON TRAFÓ

RECEPTORCITO DE 2 ONDAS

Orlando M. Quiñonero calle Fernando Fabro 2548 Brrio. Escobar Cba. (5009) aparte de circuitos de RC nos envió este receptorcito de ondas medias y ondas cortas que pueden poner a prueba, el transistor puede ser ese u otro de salida, sino poseen un auricular de 4K reemplácenlo por un trafa de salida del mismo valor en el primario o de valor más alto, un audífono de alta impedancia con un resistor de 5K en paralelo (shunt) es el que nos dará más resultado, la alimentación puede ser de sólo una pilita, la antena alta y laargaaa. Las Bobinas se arrollarán sobre un tubito de cartulina del diámetro del ferrite, el alambre de cobre esmaltado de -0,3mm.

SUSCRIBITE Si te interesa recibir la revista por correo

EXTERIOR: US\$ 5.- (sólo mapas por números)

INTERIOR DEL PAIS: \$a 30.- (por correo certificado)

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

suplementos LUPIN 83

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

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

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

LUPIN 82

Lupin 80

LUPIN 83 \$a 4,50

SUPLEMENTO 80:
\$a 4,50

SUPLEMENTO 82:
\$a 4,50

¡OFERTA!
LLEVANDO LOS 2 SUPLES
\$a 8.-

(AGREGAR \$a 5. PARA
GASTOS DE ENVÍO CERTIFICADO)

revistas atrasadas

NUMEROS EN EXISTENCIA:

160-169-170-174-175

177-181-182-187-188

192-194-195-196-197

199-200-203-204-205

206-207-208-209-210

211-212-213-214-

RIGE EL PRECIO
DEL ULTIMO
NUMERO

Envios al interior por correo certificado. Cada 3 ejemplares agregar \$a 4.- para gastos de envio (pedido mínimo 3 ejemplares). ENVIAR UNICAMENTE GIRO POSTAL o bancario pagadero en Capital Federal a nombre de ENRIQUE MURGA Dnal. ROQUE SAENZ PEÑA 825. - CAPITAL FEDERAL (1363).



VENTAS DE TARDE EN REDACCION

Chau, chicos, ¿Qué tal? ... los que esperaban la maqueta del glorioso Zero de la Mitsubishi creo que quedarán conformes con los planos que se publican en este número, también encontrarán un "buzzer" que en estas épocas de inflación los que se animen a hacerlo se ahorrarán sus buenos pesos y aparte de usarlo como llamador pueden utilizarlo como aparatito de prueba, tengan en cuenta que con el se obtiene una corriente pulsante que cumple con casi todas las utilidades de un buen oscilador, otra cosita interesante es el jueguito de la emisora para el hermanito que lo hicimos y jugamos varias tardes lluviosas con Alicia, Tili y Bubi, el ampli que trae ese artículo es buenísimo y sirve para un pasadiscos o como ampli para el tallercito, en fin, la revista está cada día más interesante y como siempre los que quieran conseguir elementos de óptica para el telescopio o los equipos para luces audiorítmicas, fuentes cargadoras de pilas, etc., les recomiendo pasar de tarde por redacción, tengo aquí varias cartas que me cuentan que el "Suple de la Fotografía" les resultó de mucha ayuda, más ahora que se acercan los días lindos para tomar la cámara y divertirse revelando y ampliando sus propias fotos, a los que preguntan si seguirán apareciendo suples técnicos les anuncio que el próximo será de aeromodelismos y después más electrónica, aquí se trabaja en muchas cositas pero el dire me dijo que "no bocine" porque hay muchos impacientes que no saben esperar y agregó con su filosofía tipo oriental "ellos no saben que la vida es una larga espera"...

Eduardo Perez de Mendoza, por lo que veo te perdiste muchos lupines te recomiendo poner un avisito gratuito, le pasé tu carta a Gimenez que es el creador del Plaketgim, Juan C. Marionni, el asunto de colocarle un motor a la montura del telescopio no se piensa publicar porque se dice

el correito del Gordi



correspondencia a REVISTA LUPIN (Gordi) Diagonal Norte 825 - 3º - Cap. Fed. (1363).

aquí que no hay muchos interesados en eso, en cuanto a tomar fotos a través del telescopio ya salieron varios artículos, EH! el espacio se termina, los espero el próximo mes, no se pierdan el número de la primavera.

AVISITOS AMONTONADOS

ADRIAN G. GAUNA, calle 3 No. 570, Tel. 212355. Canjeo 50 revistas Lúpins, recortes sobre tema OVNI y tres suples por baffle de 30 W.

GUSTAVO A. RIVADENEIRA, Blanco Encajada 3621, 6º. "A". Inter. planitos de electrónica y correspondencia con chicas y chicos de su edad (14).

DANIEL G. ALARCON, calle Mar Arabigo 1223, Barrio San Reno, Salta (4400). Inter. inf. sobre aeromodelismo e incorpora socios Centro Inv. Espaciales ALFA-3 pedí informes.

CRISTOBAL AUDISIO, calle Uruguay 620, Beccar (1643), S. Isidro. Necesito grabador que funke no importa aspecto exterior pero que funke regio.

ROBERTO PONTI, calle Mitre 637, San Andrés de Giles (6720) B.A. Necesito información sobre energía solar. URGENTE! !

ALEJANDRO R. VALLARINO, calle Centenera 2087 (1437), Cap. Fed. Cambio revistas Walt Disney por lúpins del No. 1 al 100.

ESTEBAN A. IBARRA y FERNANDO M. MARTINEZ, calle R. Palma 132, Mar del Plata (7600), B.A. Desean cartearse con chicos tema; radio-afición, electrónica e inter. planitos.

JOSE A. BELMONTE, calle Alvarez Jonte 3861, C.P. (1407). Vendo juego ajedrez nuevo \$ 300.000.- y uno de damas \$ 250.000.-.

ANDRES S. FURLAN, calle Vidal 2482, Cap. Fed. (1428). Cambio libro de Don Gato y su pandilla por 2 revistas lupines o por dos parlantitos de 8 ohmios.

JORGE L. IBARRA, Av. Independencia 735, Tucumán (4000). Cambio tester SK 144 Kaise por cámara Kodak o similar con flash.

RENATO F. MUZZIN, calle José Verdi 109, L. de Zamora (1832). Intercambio pista Escalextric por ecualizador de auto o preferiblemente pasa cassettes.

ELECSULT y FANAS CLUB, calle Melo 868, L. de Zamora (1832) B.A. Solicita información OVNI e incorpora socios.

IGNACIO ALFONSO calle Ferrari 99 Adroque (1846) B.A. desea cartearse con chicas y chicos sobre tema "ENERGIA SOLAR".

MERCELO D. PALAU calle Marcos Sastre casa No. 13 manzana 6 Brrio. San Jacinto Zarate (2800) B.A. quisiera cartearse con otros scouts o cualquier otro chico (12 años).

FABIO A. BRASCHI, calle Alberdi 4932 Berazategui (1884) B.A. cambio microfono transmisor FM Fair Mate FM-20 por minigrabador o grabador a cassettera.

JUAN PABLO, Barrio Rivadavia 334 Pergamino (2700) B.A., vendo motor tocadiscos - compro lupins del 1 al 150 inter. planitos electrónica y... ARMO LUGES INTERMITENTES.

PEDRO SUAREZ, calle Rómulo Sarmiento 154 Viedma R.N. (8500) vendo radiograbador M Mekka en muy buen estado \$a 500.- o permuto por radio-control tel. 0920-22049.

MAURICIO GAUNA, calle San Lorenzo 597 Pergamino (2700) B.A. inter. circuitos de bichos electrónicos con chicos de todo el país (14 años).

LUPIN SETIEMBRE 1983 Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$a 4.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3º. piso. Teléfono 46-3441, Buenos Aires. Distribuidores Capital: MACHI y CIA., C. Olvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: CONDOR, Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual No. 209.490

esta publicación se terminó de imprimir el 29 de agosto de 1983

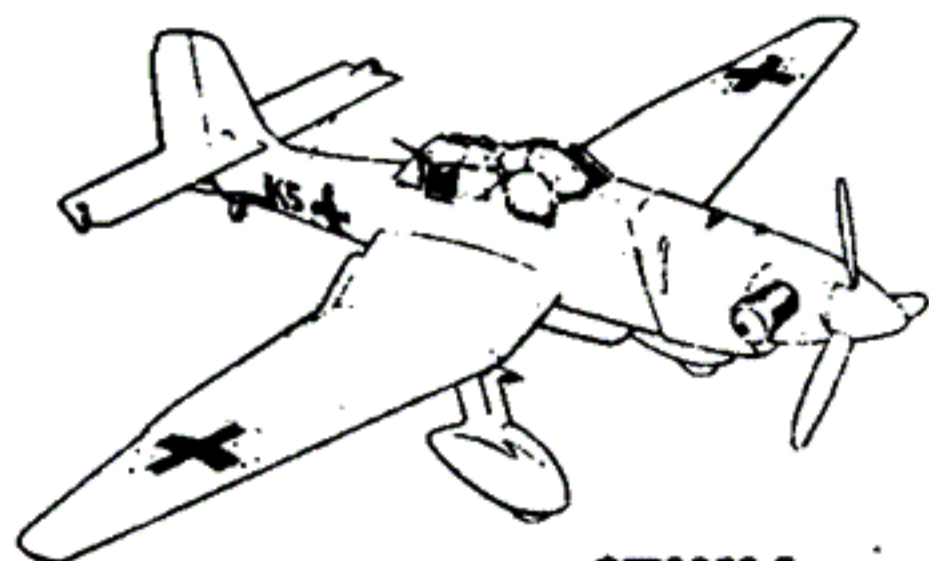
CORREO
ARGENTINO
CENTRAL

FRANQUEO A PAGAR No. 726
FRANQUEO PAGADO No. 5231

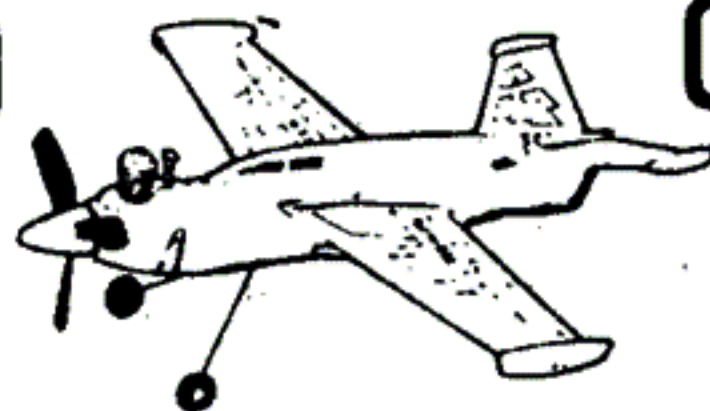
TARIFA REDUCIDA
CONCESION No. 7950

MODELOS CON MOTOR .049

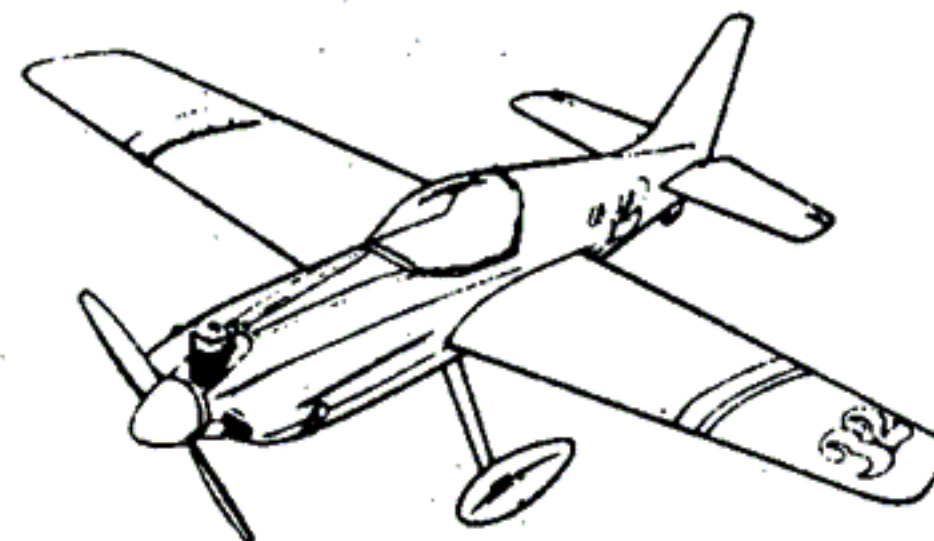
CONTROLADOS CON CABLES



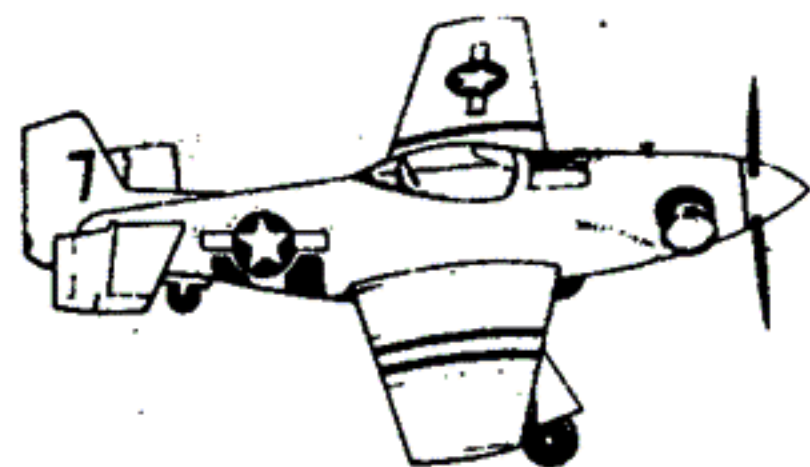
STUKA



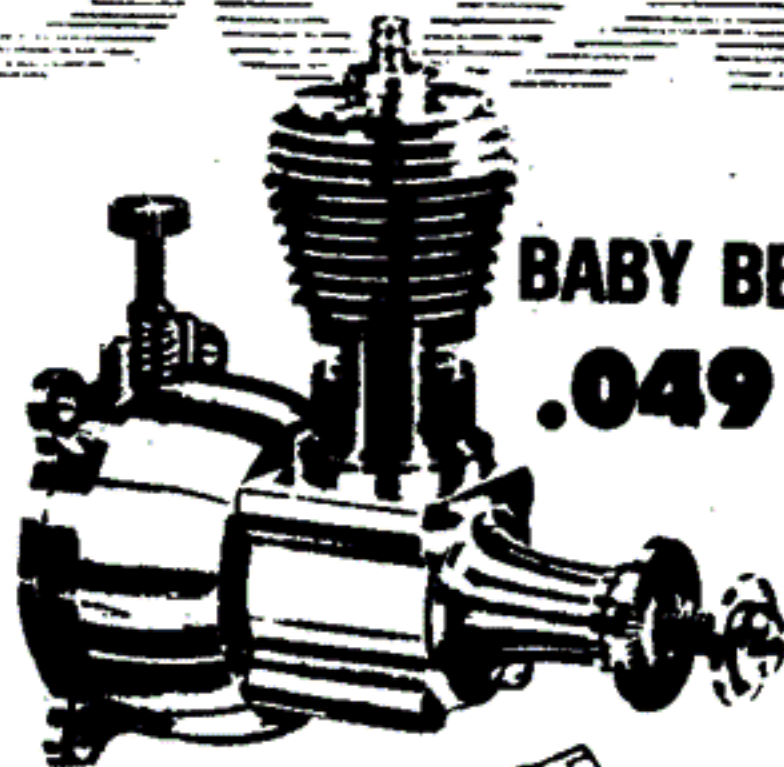
RED DEVIL RACER



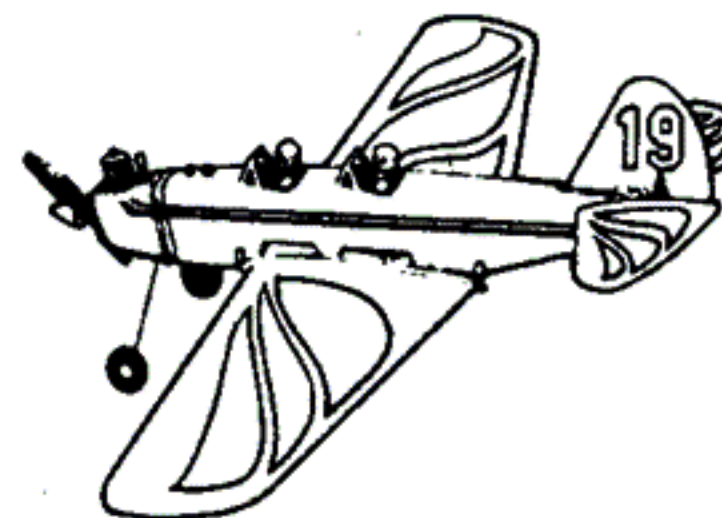
SUPER SPORT



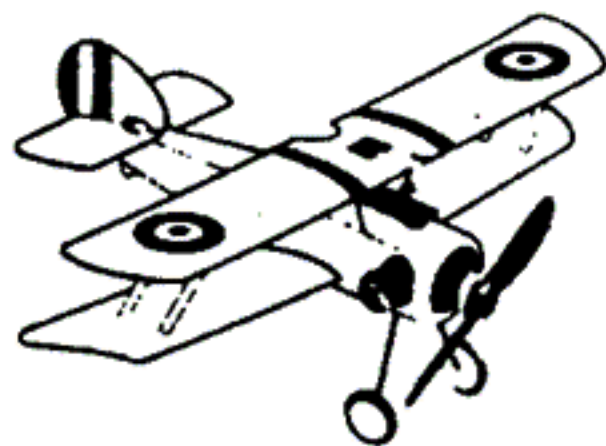
MUSTANG P-51



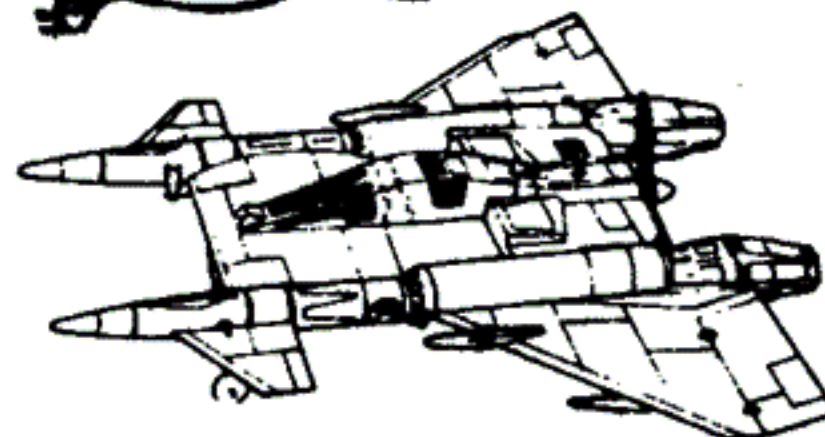
**BABY BEE
.049**



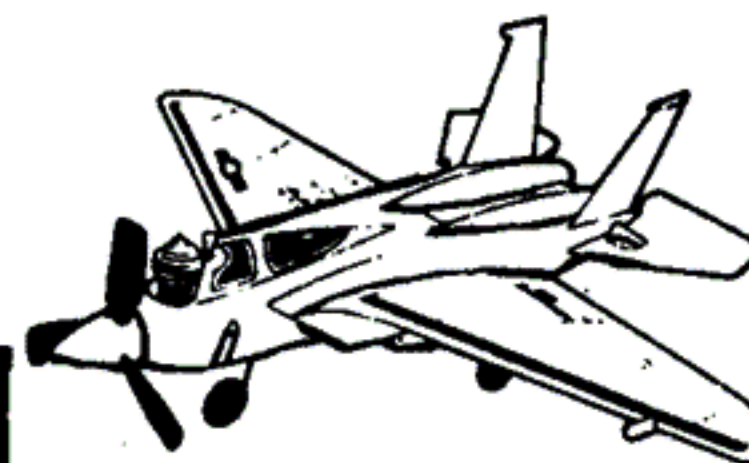
PT-19 TRAINER



SOPWITH-CAMEL



STARFIGHTER



DELTA F-15

AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

la casa del hobby

PT-19 TRAINER

EL MODELO U-CONTROL DEL
AVION MAS POPULAR QUE SE
HAYA CONSTRUIDO

El famoso PT-19 ya entra en la tercera década entrenando pilotos. Este modelo incluye detalles que lo hacen sobresalir, su montaje de alas y fuselaje desarmables le permiten si se estrella volverlo a ensamblar y enseguida seguir volando.

Para más detalles solicite informes por carta o telefónicamente.



AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

la casa del hobby

