

# LÚPIN

electrónica  
AEROMODELISMO  
Y COSITAS ÚTILES

Nº 223    abril    \$a 15.-    año XIX



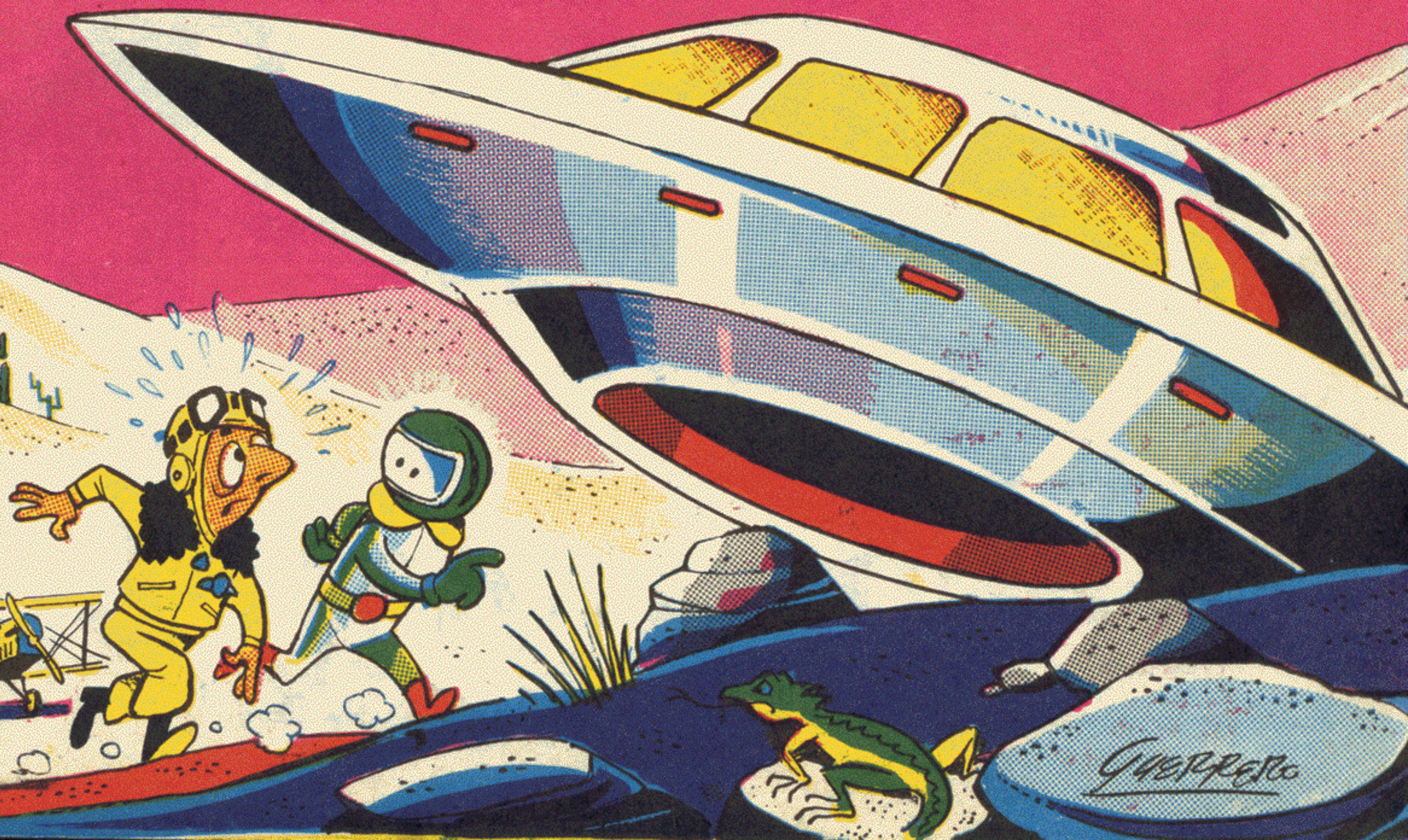
MAQUETA  
MESSERSCHMITT 262



AMPLIFICADOR  
EN MODULOS

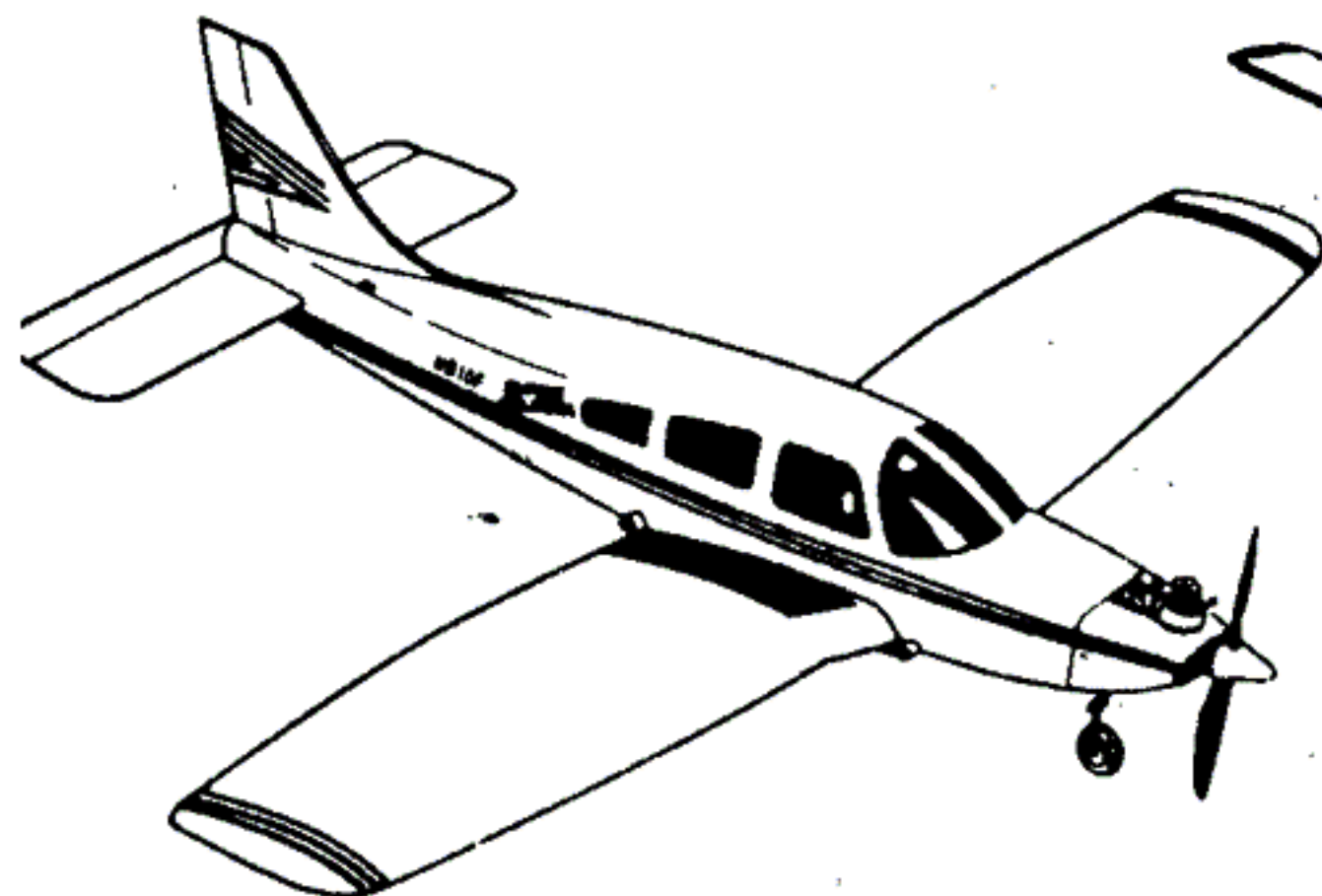


APRENDE A  
DIBUJAR FACILMENTE





# AVIONES ARMADOS CON MOTOR .049 PARA COLOCAR EQUIPO DE R/C DE 2 y 3 CANALES



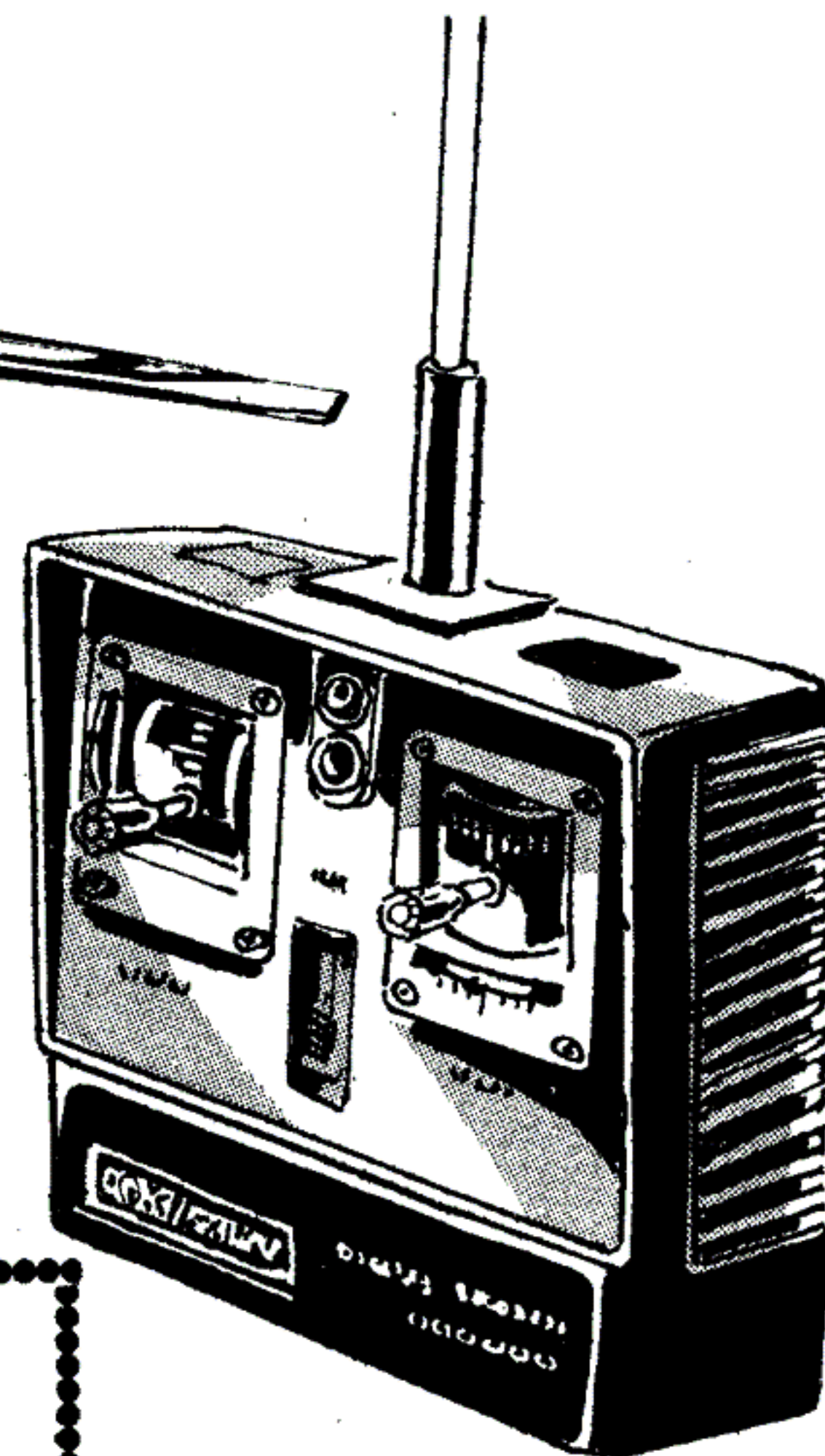
**PIPER DAKOTA**  
1040 mm



**SPORTAVIA**  
(Moto Velero) 1784 mm

R/Control POLYTRONICS 2 y 3 canales

R/Control SANWA de 4 y 6 canales



**EQUIPOS DE  
RADIO-CONTROL**

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

Talcahuano 166

Tel. 37-6030

Buenos Aires

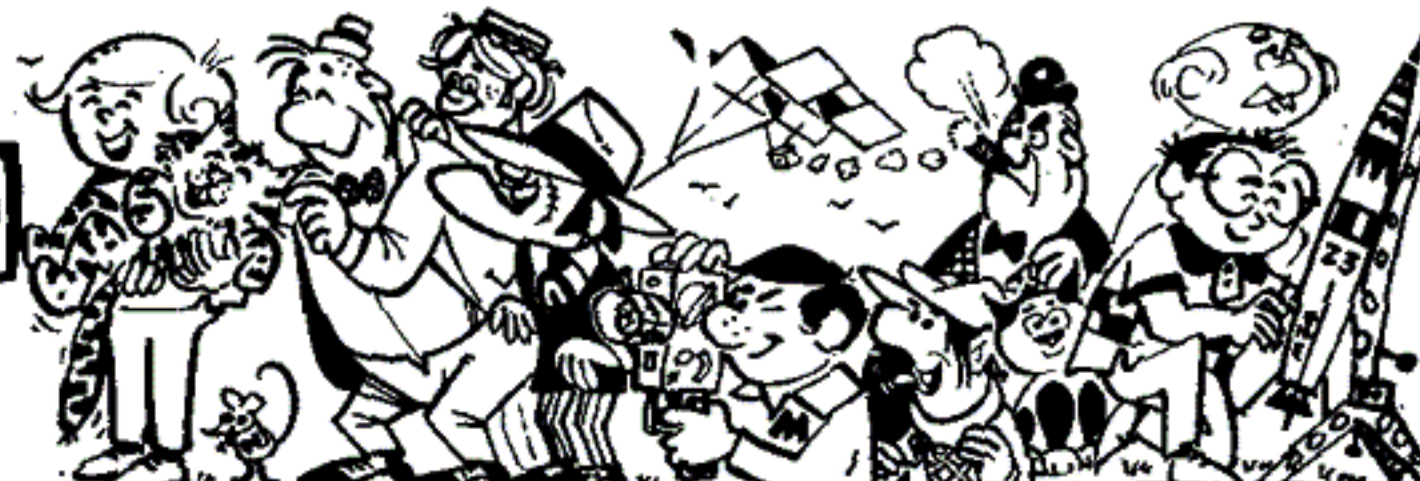
**la casa del hobby**





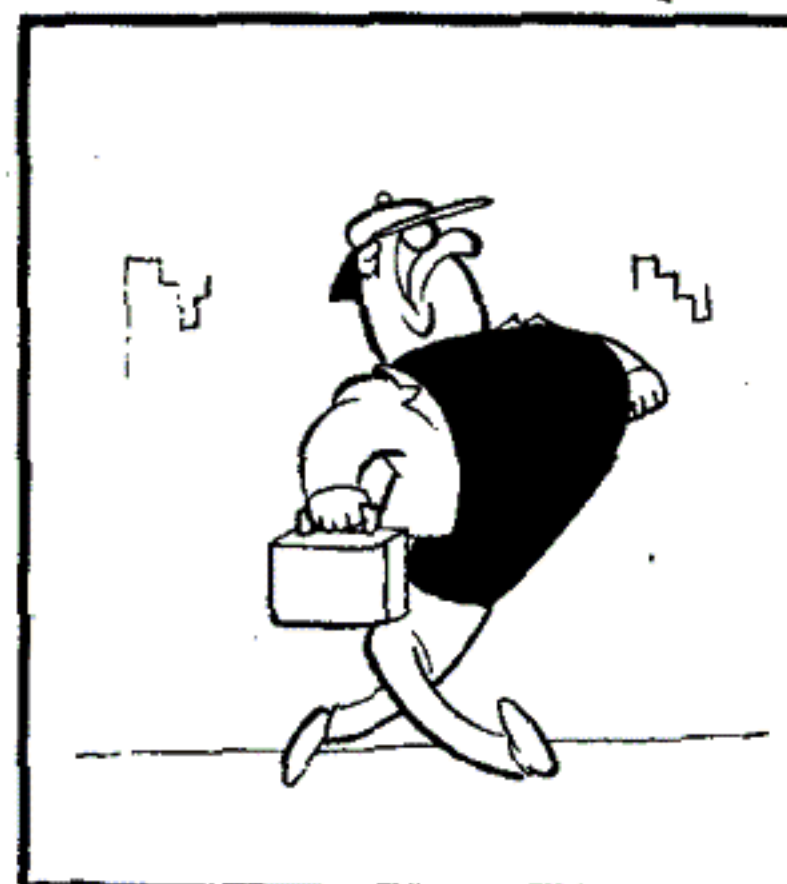
# LÚPIN

No. 223    año XIX  
director Sidoli

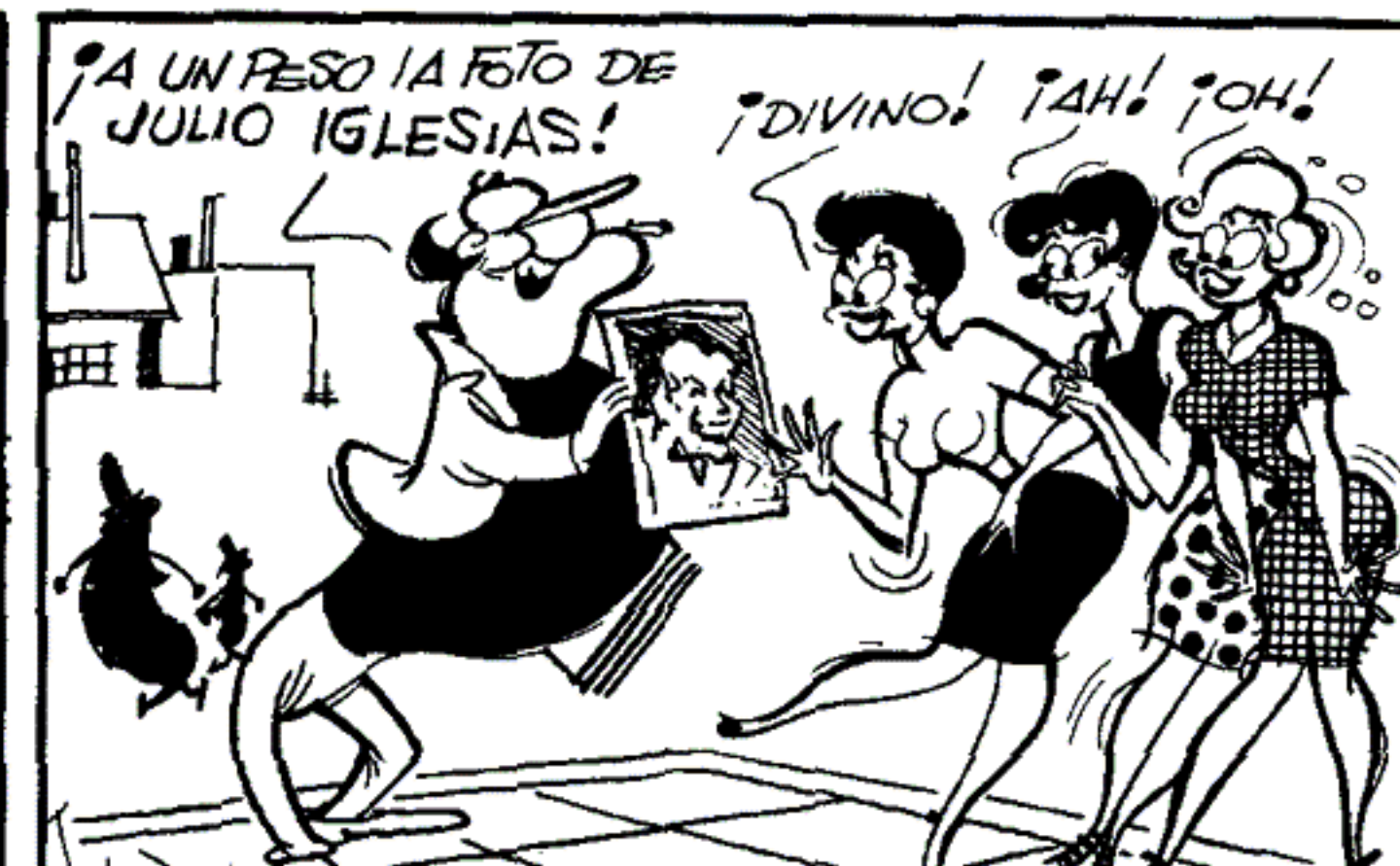
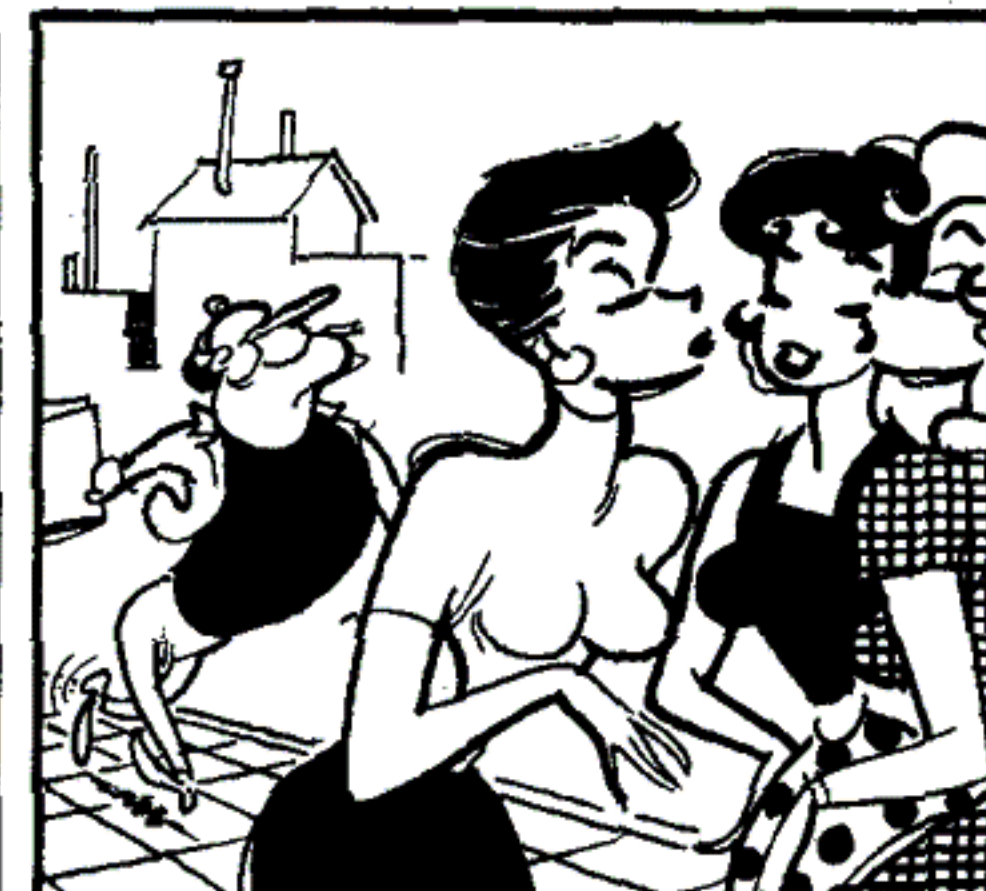


**PURAPINTA**

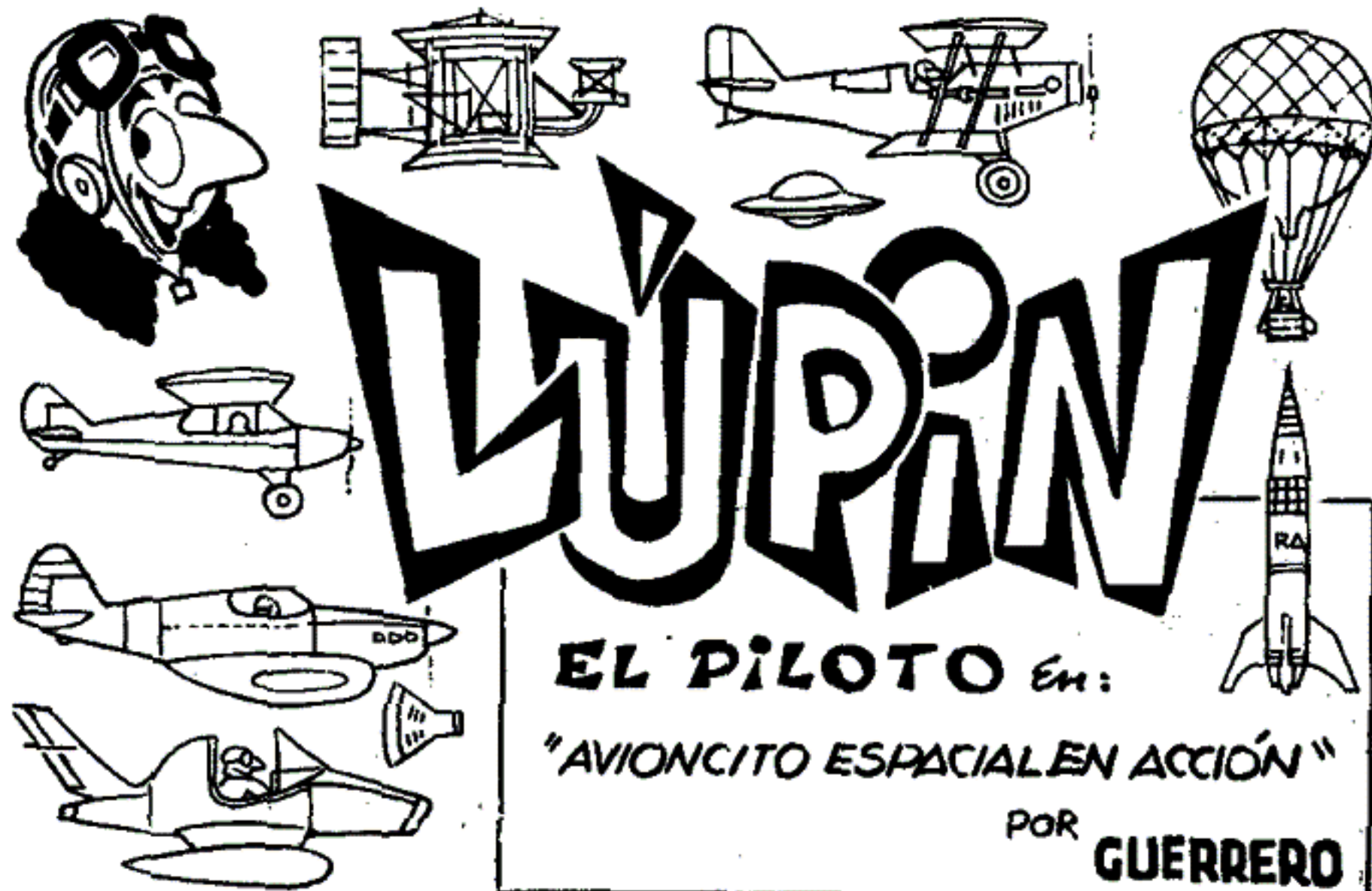
**PROFESIONAL**



**CONQUISTADOR**









TENÉS RAZÓN, TORNILLO,  
PODRÍA HACER UN  
VUELITO ¿QUÉ TE  
PARECE? ¡CLARO, NUNCA  
LO USAS!



ES TAN PEQUEÑO QUE  
CABE EN LA CASILLA DE  
LAS HERRAMIENTAS, AL  
FONDO DEL HANGAR



¡OH, PERO!...  
¡NO ESTÁ!  
¡DESAPARECIÓ!  
¿QUÉ BROMA  
ES ÉSTA?...



¡NO, LÚPIN, TE JURO QUE NO ES  
UNA BROMA! ¡ESTABA AQUÍ!  
¡NO ME EXPLICO COMO DESAPARECIÓ!  
¡NADIE LO HA VISTO SALIR!

¡ALGUIEN LO  
ROBÓ!



**B**USCARON, BUSCARON POR  
TODOS LADOS, PERO EL  
AVIONCITO NO APARECIA

NO SÉ... NO SÉ LÚPIN  
ESE AVIONES MUY  
MISTERIOSO...

YO LO  
SEGUIRÉ  
BUSCANDO



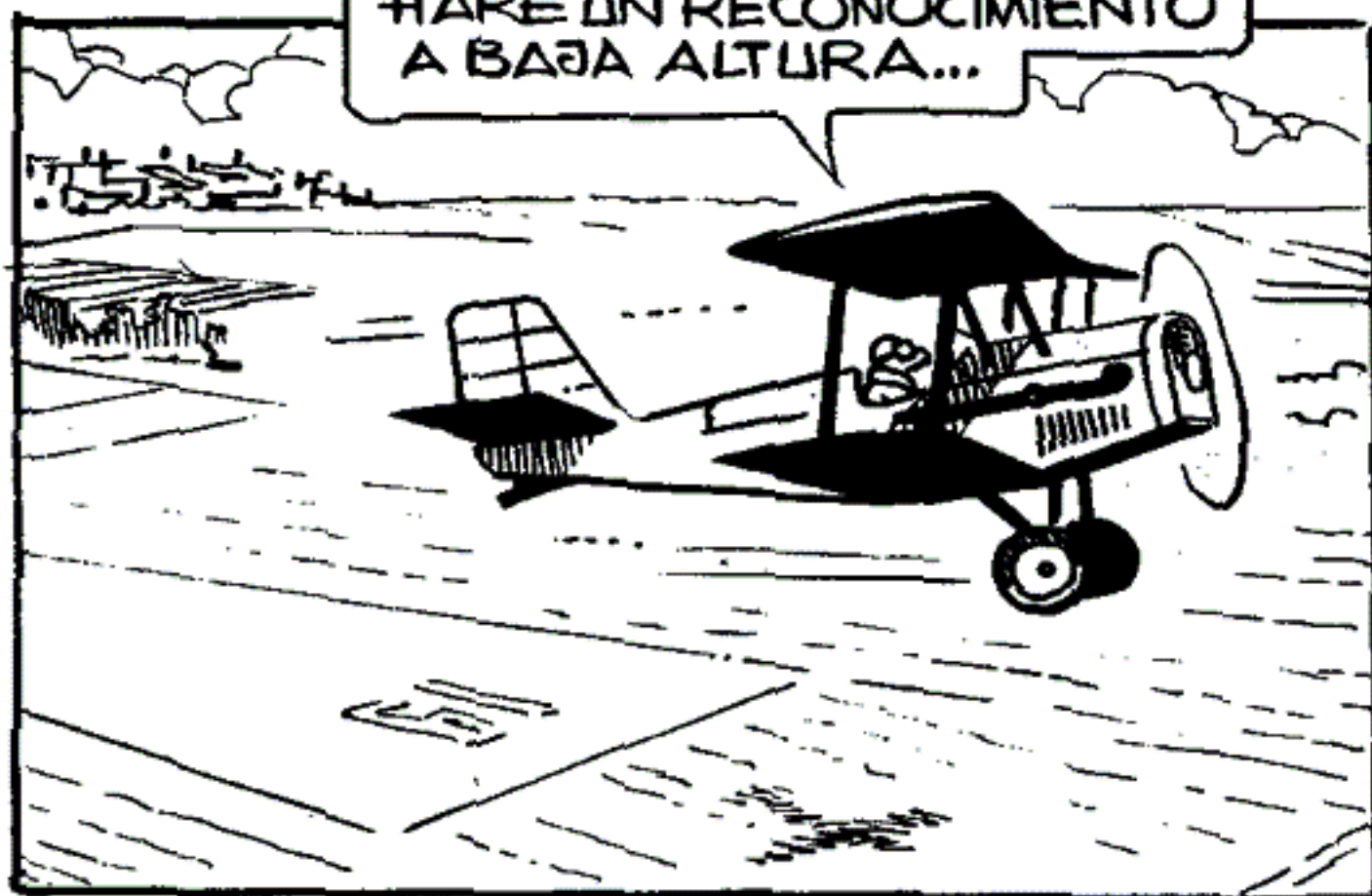
¡ES RARO!...  
¡NADIE ENTRA  
AHÍ, NADIE LO  
VE, NI SALIO  
CON EL...

¡EN FIN! YA VEREMOS...  
VOLARÉ CON ÉSTE,  
TAL VEZ DESDE EL  
AIRE LO DESCUBRA



LUPIN DESPEGÓ CON SU VIEJO BIDLANO  
CON EL FIN DE LOCALIZAR AL AVIONCITO

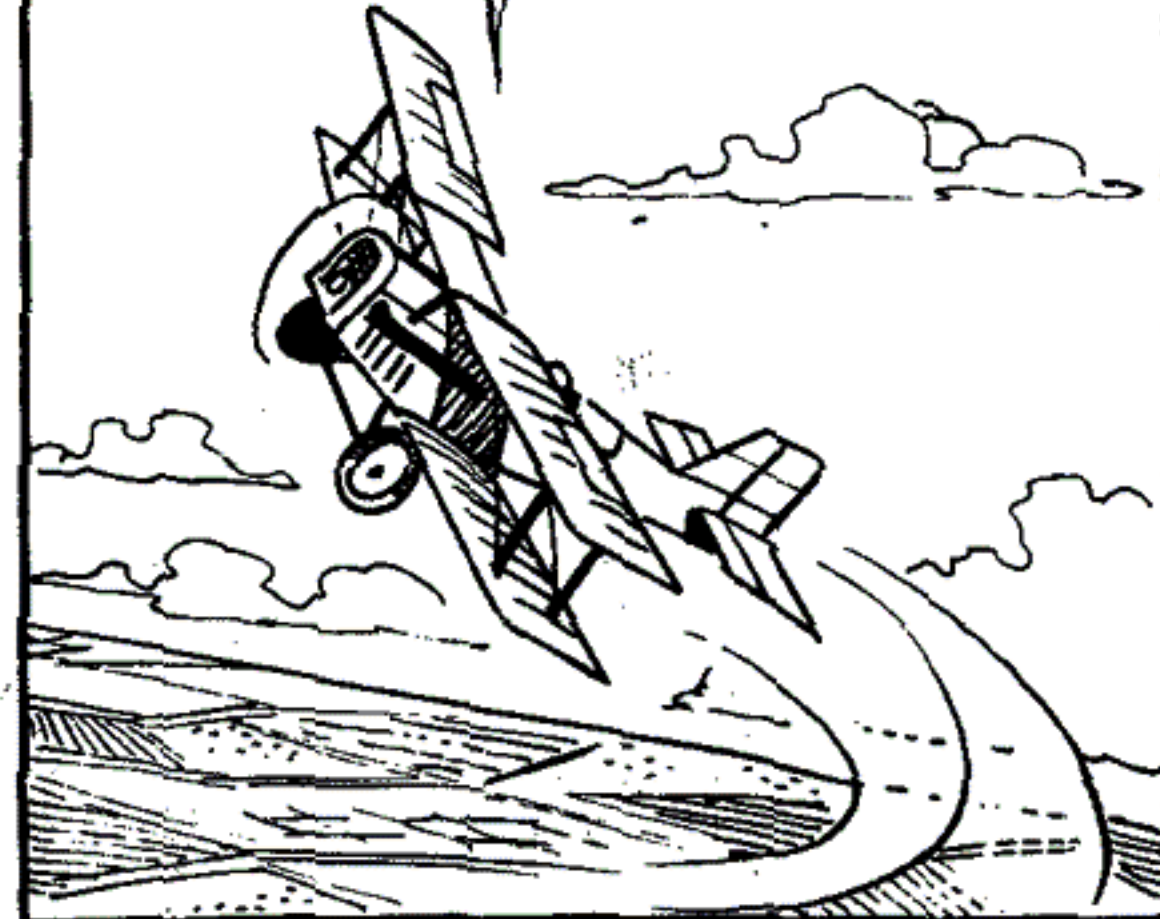
HARÉ UN RECONOCIMIENTO  
A BAJA ALTURA...



NO LO VEO POR NINGÚN  
LADO... ME ELEVARE



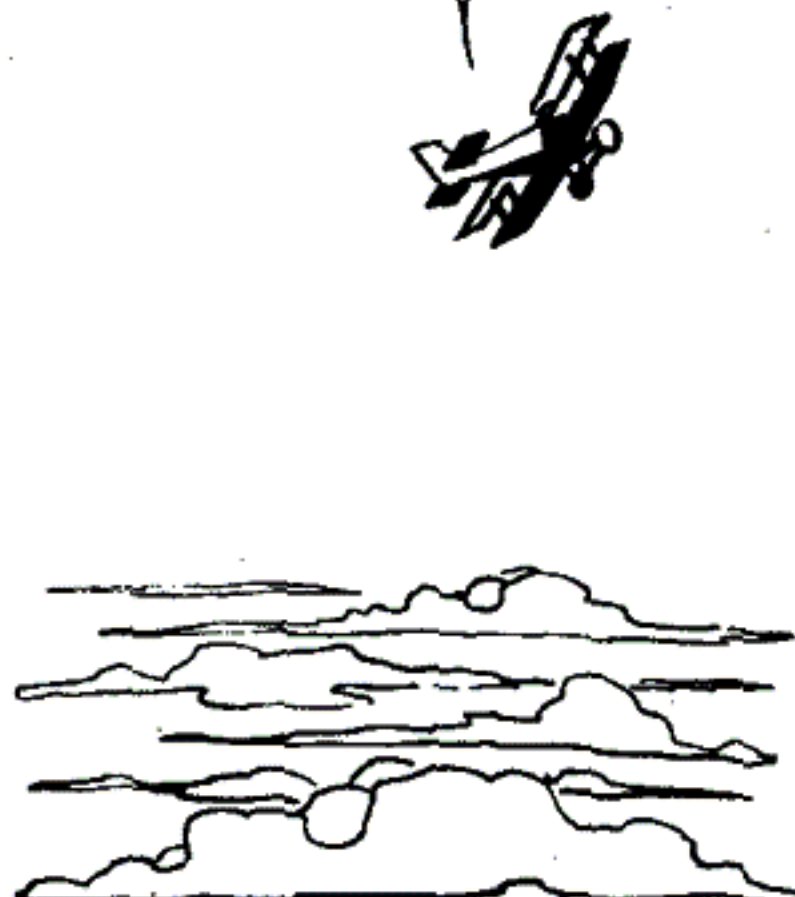
SUBIRÉ BIEN ALTO, ASÍ DOMI-  
NARÉ MEJOR EL PANORAMA



¡CARAMBA!... ¡CON QUÉ  
FACILIDAD TREPA! ¡SLIBE  
COMO UN GLOBO! ¡PARECE  
COMO ATRAIDO POR UN  
IMÁN!...



¡BUENO, CREO QUE ME  
PASÉ, Y TODAVÍA LE  
QUEDA RESTO!



¡OH!... ¡EL AVIONCITO!...  
¡ESTA AHÍ PARADO!...  
¡ERA EL, QUIEN ME ATRAÍA!  
¿CÓMO ESTÁ AQUÍ?... ¡ME  
ACERCARÉ!... ¡TAL VEZ  
SEA CELESTINO, EL QUE  
ME HIZO ESTA BROMA!







¡CELESTINO!  
¡YA ME  
PARECIA  
QUE HABIAS  
SIDO VÓS!

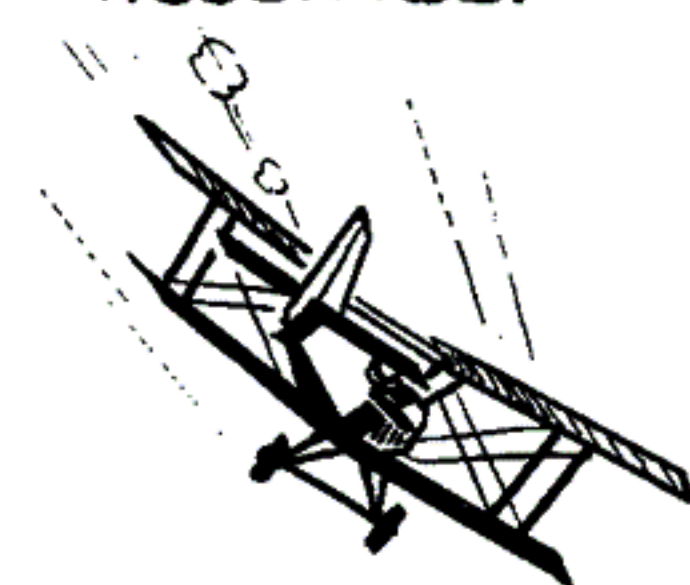
¡HOLA LÚPIN!  
PERDONA QUE  
TE LUSE EL AVIONCITO



ME QUEDÉ SIN VEHÍCULO  
Y TOMÉ TU AVIONCITO  
PARA HACER UNA  
DILIGENCIA, LUEGO  
CUANDO VENGAN A  
BUSCARME, TE  
LO LLEVO.

ESTÁ BIEN, CELESTINO,  
EN TUS MANOS LO DEJO,  
AHORA ME VOY TRANQUILLO  
¡HASTA LUEGO!

LÚPIN VUELVE AL  
AERODROMO... Y...  
OTRA VEZ LO TE-  
NEMOS A CELESTINO,  
EL SER DE OTRO  
PLANETA Y AMIGO DE  
LÚPIN, ENTRE  
NOSOTROS.



¡CON RAZÓN NADIE  
VIÓ NADA, CELESTINO  
TIENE PODERES  
INVISIBLES!

AHÍ VOLVIÓ, VAMOS  
A VER SI LO  
ENCONTRÓ

SI NO AVISA-  
REMOS A LA  
POLICIA...  
¿O NO?...



NO SE PREOCUPEN,  
FUÉ CELESTINO, ESTUVE  
CON EL, LUEGO ME LO  
DEVOLVERÉ, ASÍ  
QUE POR LAS DUDAS  
NO SE ASOMBREN  
SI LO VEN LLEGAR

¡OH, YA  
ESTOY  
MAREADO  
CON ESAS  
COSAS RARAS!

CON TAL QUE  
NO NOS TRAIGA  
PROBLEMAS



BIEN, HARÉ LO QUE  
TENGO QUE HACER, CON  
ESTE AVIONCITO NO  
LLAMARÉ LA ATENCIÓN  
ENTRE LOS TERRÍCOLAS  
COMO CON MI PLATILLO













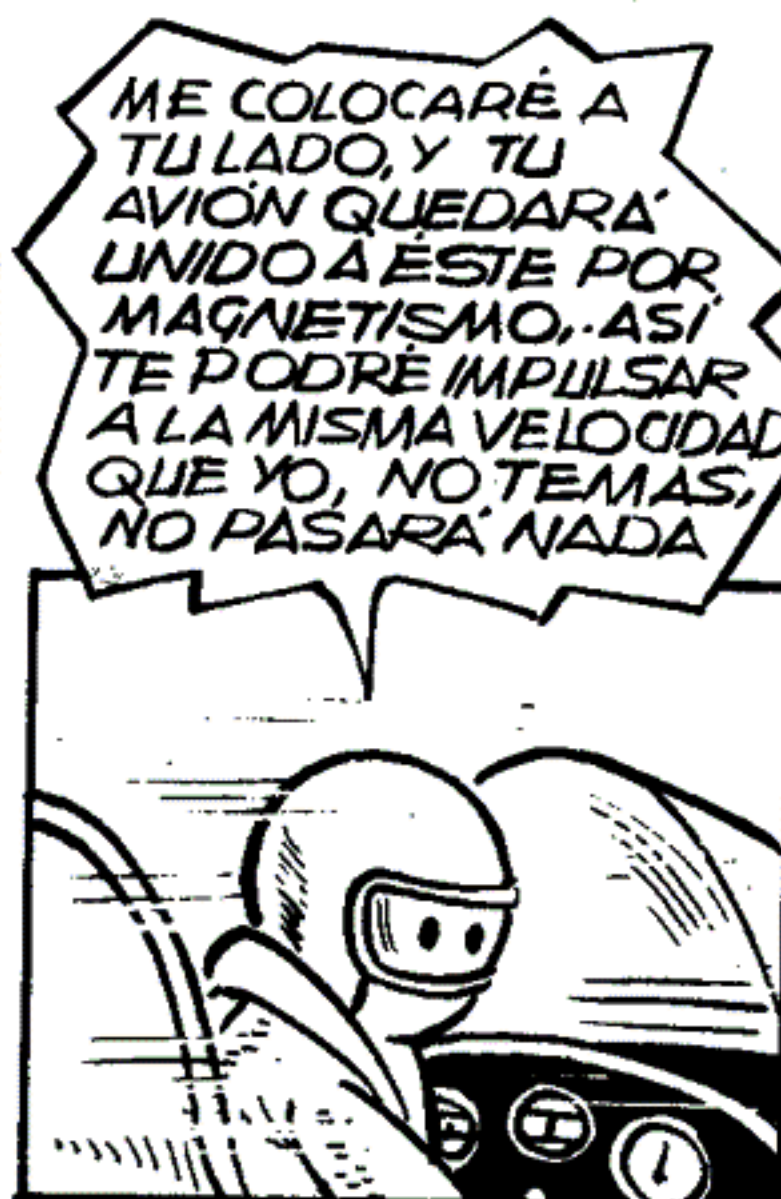


**AMBOS AMIGOS SUBEN A LOS RESPECTIVOS AVIONES Y LEVANTAN VUELO**

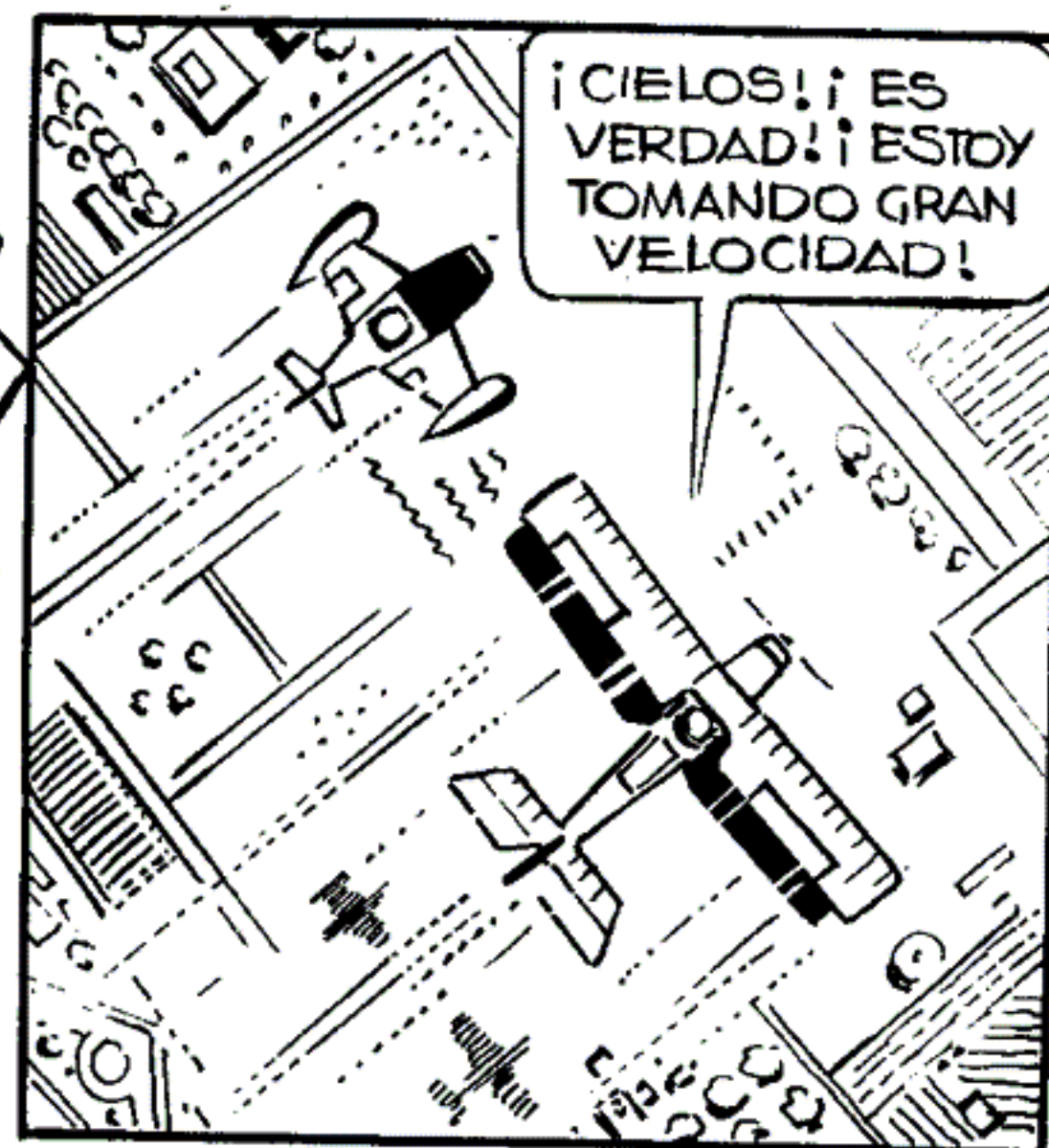


¿ADONDE ME LLEVAS, CELESTINO?

VAMOS LEJOS, PERO ATENCIÓN, LÚPIN, LLEGAREMOS ENSEGUIDA, YO TE QUIERÉ



ME COLOCARÉ A TU LADO, Y TU AVIÓN QUEDARÁ UNIDO A ÉSTE POR MAGNETISMO, ASÍ TE PODRÉ IMPULSAR A LA MISMA VELOCIDAD QUE YO, NO TEMAS, NO PASARÁ NADA



¡CIELOS! ¡ES VERDAD! ¡ESTOY TOMANDO GRAN VELOCIDAD!



VOY MÁS RÁPIDO QUE UN AVIÓN A CHORRO, PERO PARECE QUE NI SE MOVIERA

ES QUE ESTAMOS PROTEGIDOS POR UNA COBERTURA INVISIBLE QUE RESGUARDA LA ESTRUCTURA DE LOS APARATOS



¡ESTE CELESTINO SE LAS SABE TODAS! ¿CUANTOS MILLONES DE AÑOS DE ADELANTO NOS LLEVARÁN A NOSOTROS PARA TENER TANTOS PODERES?



MUCHOS, LÚPIN, YA ESTAMOS LLEGANDO... ¡OH! ¡ESPERA!



¿QUE PASA CELESTINO? ¿POR QUÉ FRENAME LA VELOCIDAD?

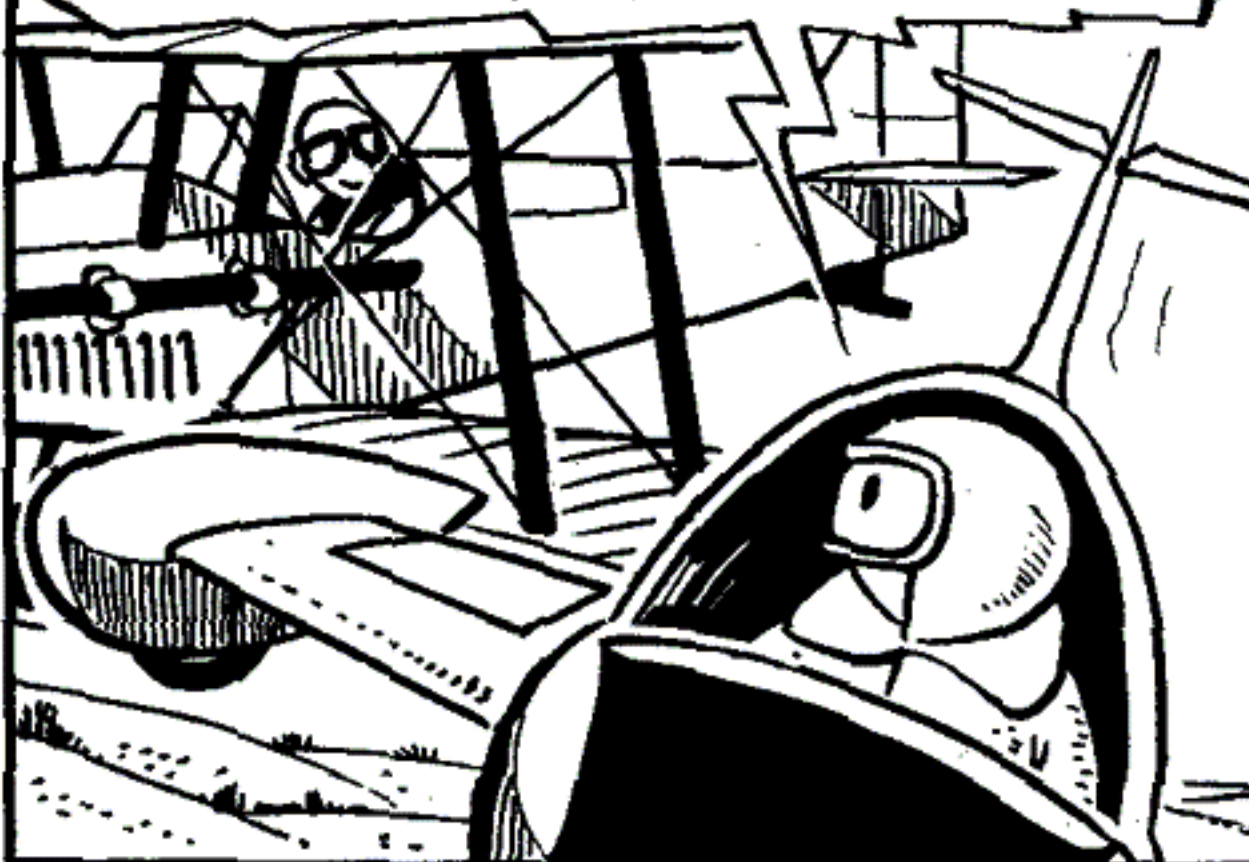


LO QUE VIÓ CELESTINO FUÉ UN GRUPO DE HOMBRES ARMADOS



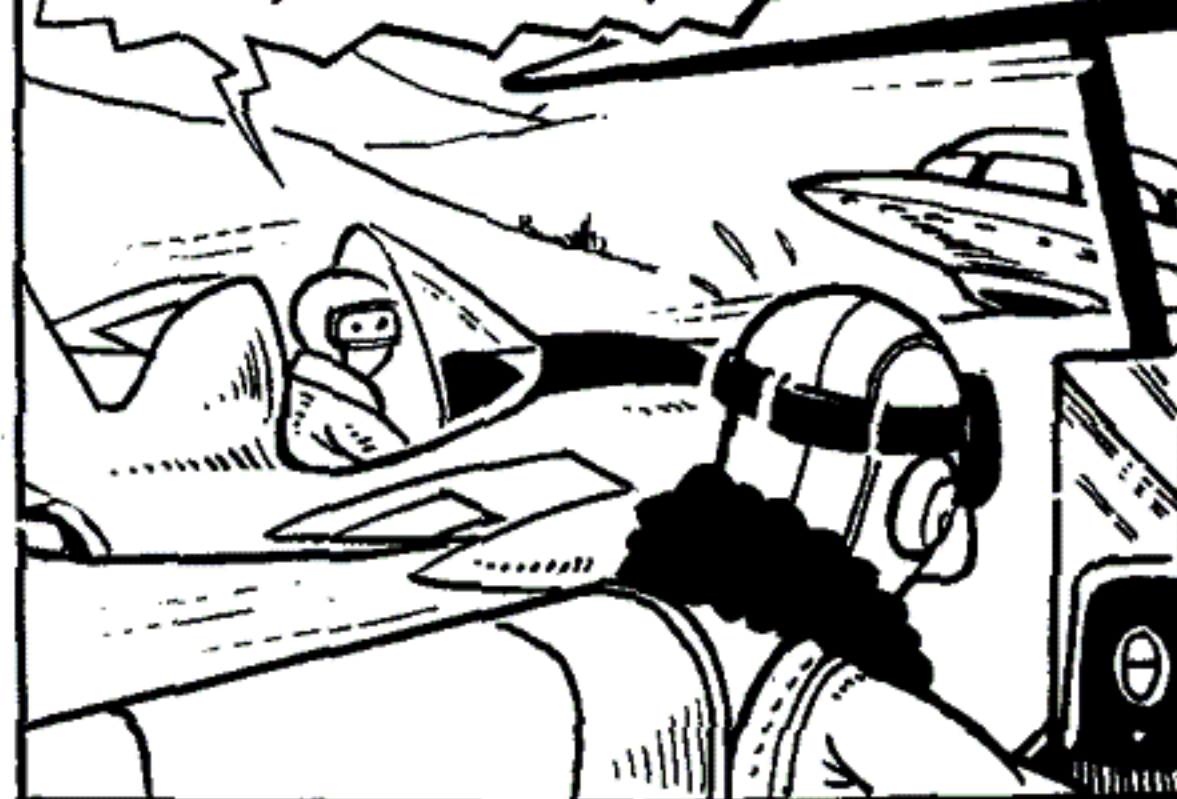
POR ALLÍ VI CAER AL EXTRAÑO ARTEFACTO

¡LO QUE YO PENSABA, ALGUIEN VIÓ LA NAVE Y DIÓ AVISO! TUS SEMEJANTES TODO LO RESUELVEN CON ARMAS, Y LOS MÍOS CORREN PELIGRO ¡APURÉMONOS!



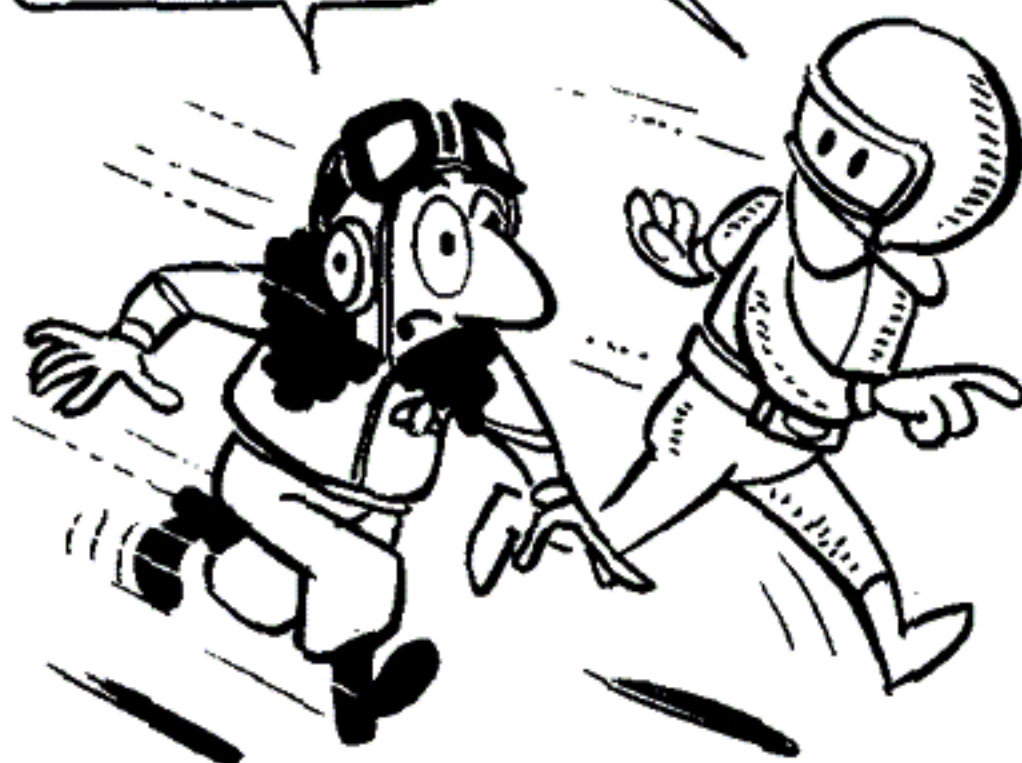
¡OH! ¡UN PLATO VOLADOR!

SI, NO TE PREOCUPES, ES NUESTRO, Y VAMOS A SACARLO DE AHÍ, DESCENDAMOS



SUFRIERON UN DESPERFECTO Y SE VINIERON ABAJO, TENGO QUE AYUDARLOS, VEN, VERÉ SI LO LOGRO ANTES DE QUE LLEGUEN TUS COTERRÁNEOS

¡SI, VAMOS!

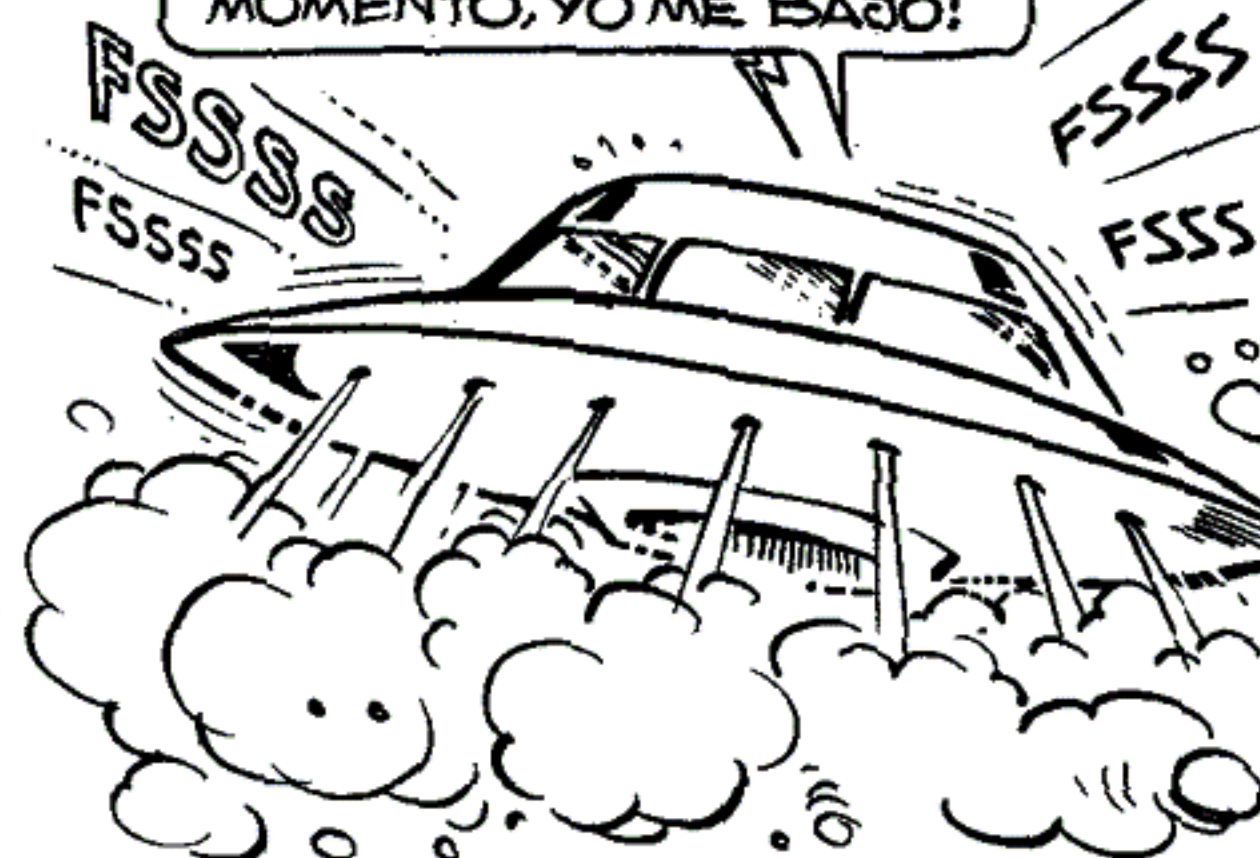


ESTE LÍQUIDO ES UNA DE LAS MATERIAS PRIMAS PARA PONERLO EN FUNCIONAMIENTO AQUÍ EN LA TIERRA, ECHAREMOS UN POQUITO EN LA MÁQUINA...



AHORA OPRIMO ESTE BOTÓN Y... ¡MARCHA! ¡BRAVO, LO LOGRÉ!

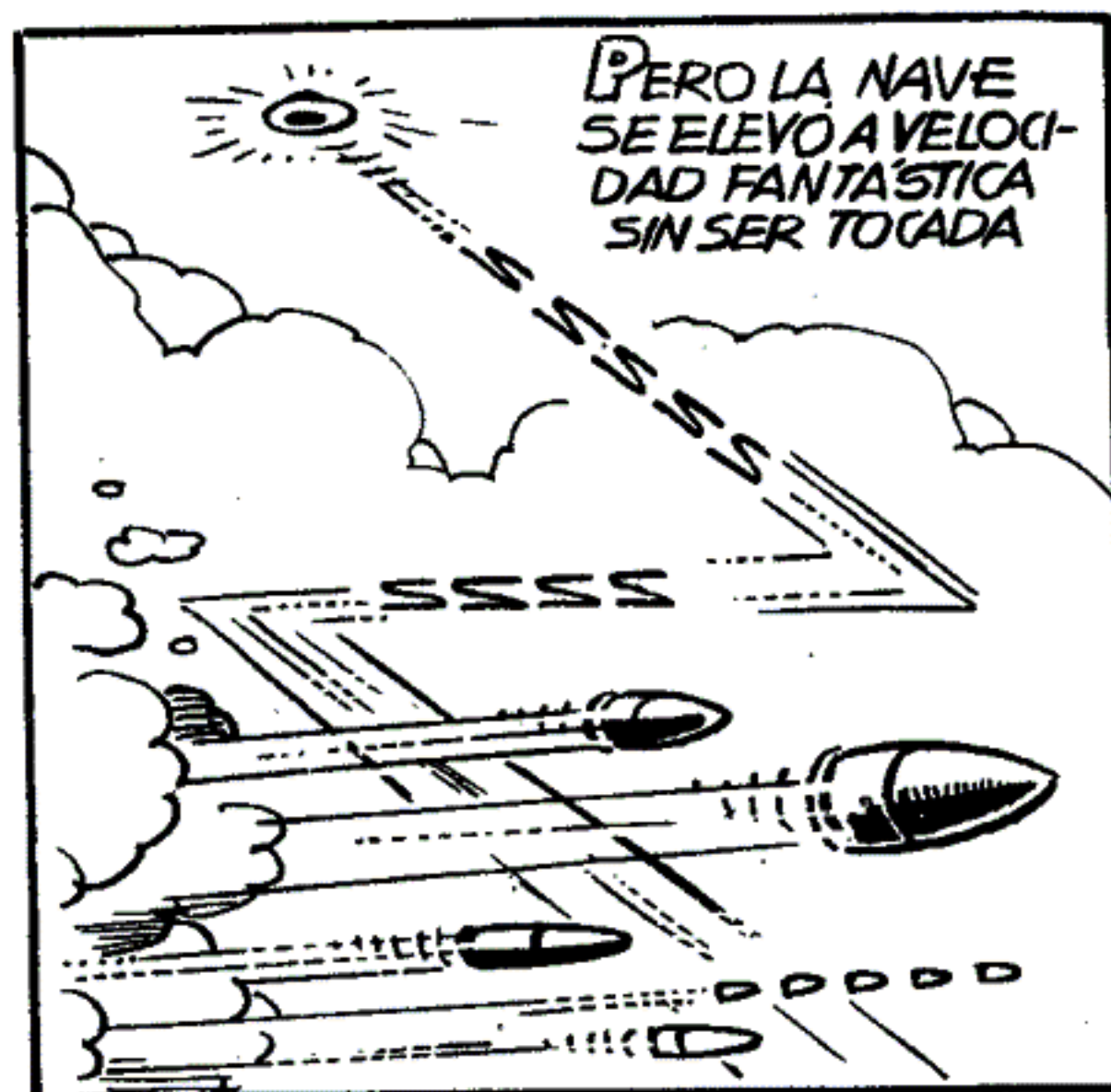
¡OH, OH!... ¡GLUB! ESPERA UN MOMENTO, YO ME BAJO!











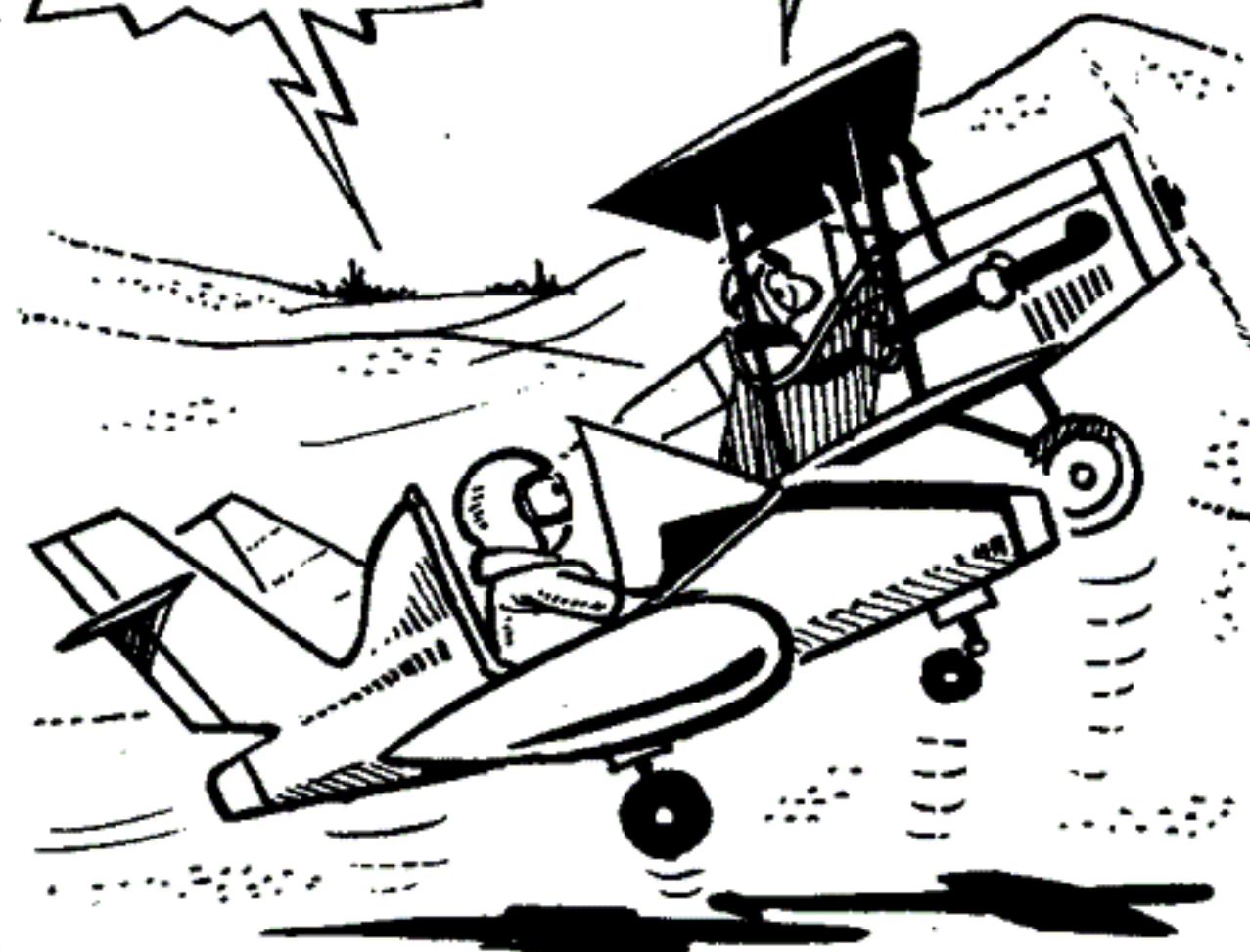
¡BRAVO!  
¡LOS BURLO!  
AHORA EL  
ASUNTO SERA  
SALIR  
NOSOTROS  
Y QUE NO TE  
VEAN A VOS

¡VAMOS A LOS  
AVIONES!  
¡LES DARE  
UNA LECCION!



DECOLAREMOS SIN  
CARRETEAR  
¡ARRIBA!

¡OH, QUE  
MARAVILLA!



¡SE NOS  
ESCAPO!

¡OH! ¡MIRE, CAPITAN!  
¡DE DONDE SALIO  
EL PLATO REMONTAN  
DOS AVIONES!

¡QUE COSA  
RARA!

¿EH? ¿QUE HACEN  
AHI ESOS?...

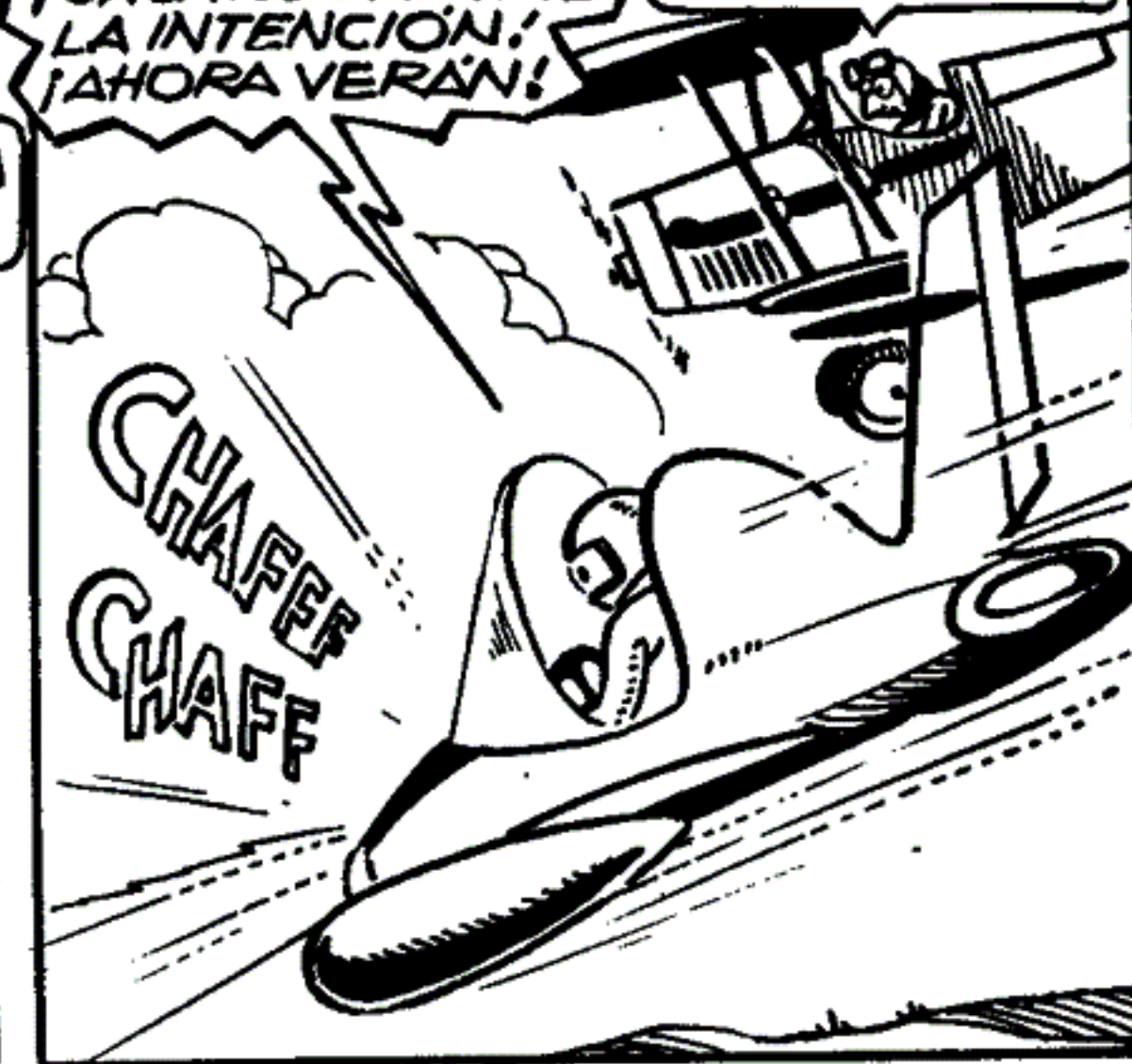


¡SEGURAMENTE DEBEN SER DE ELLOS!  
YO UNA VEZ LEI UNA NOVELA DE  
CIENCIA FICCION QUE ESOS SERES  
PODIAN TOMAR LAS FORMAS QUE QUISIERAN  
¡SON PLATILLOS DISIMULADOS! ¡TIRENLES!

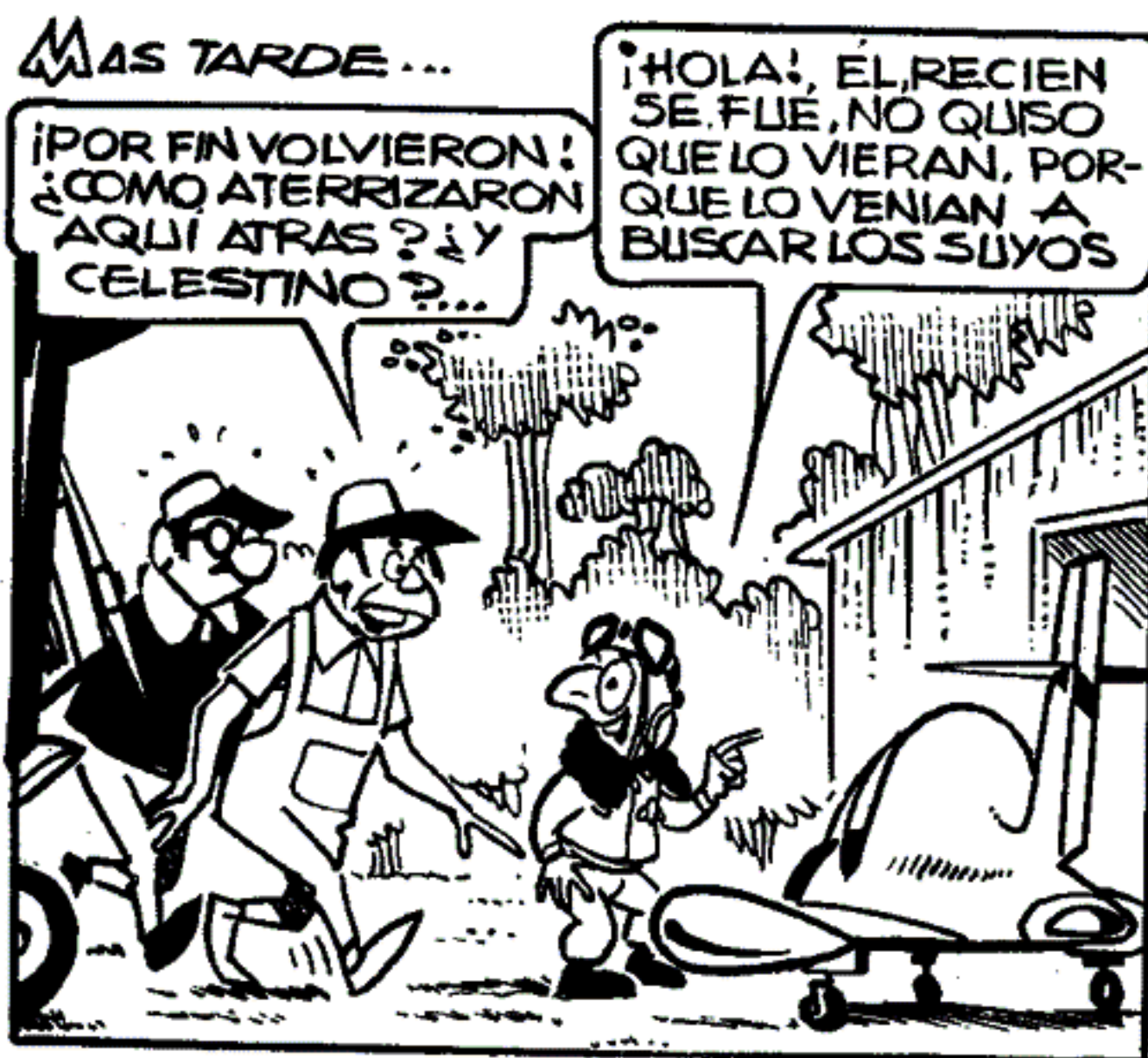


¡JA JA! LES ADVINE  
LA INTENCION!  
¡AHORA VERAN!

¿QUE HACES?







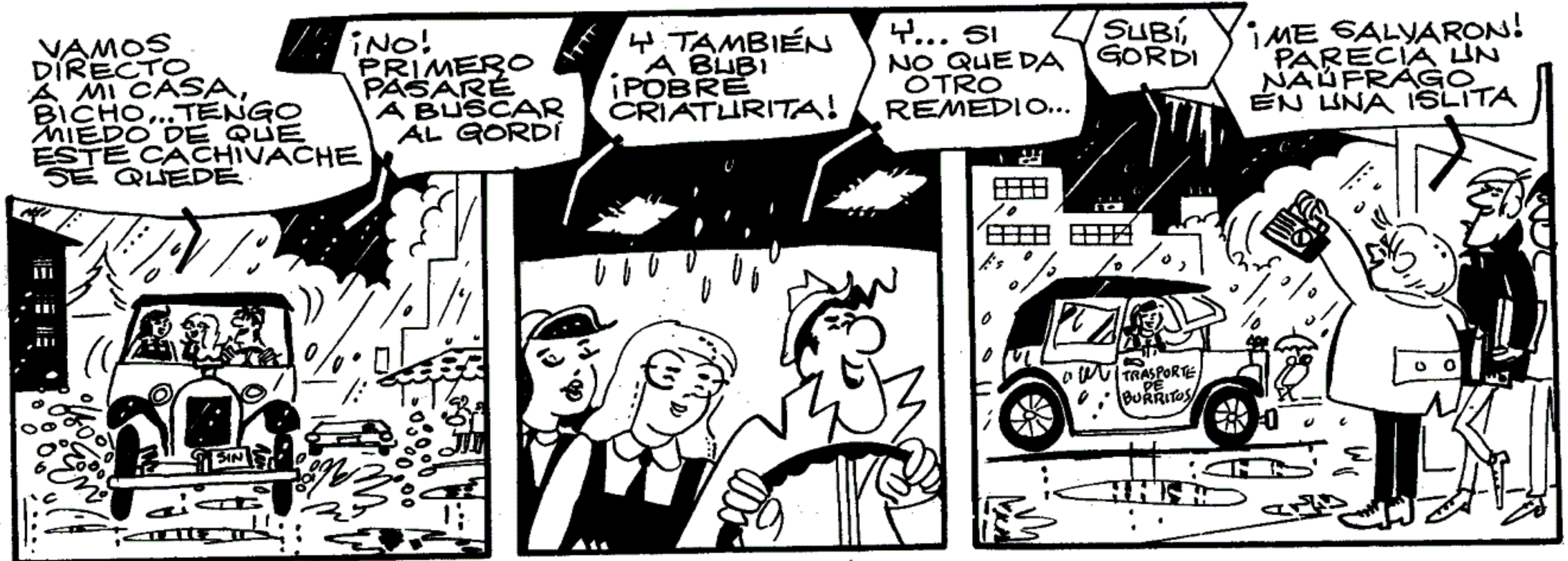
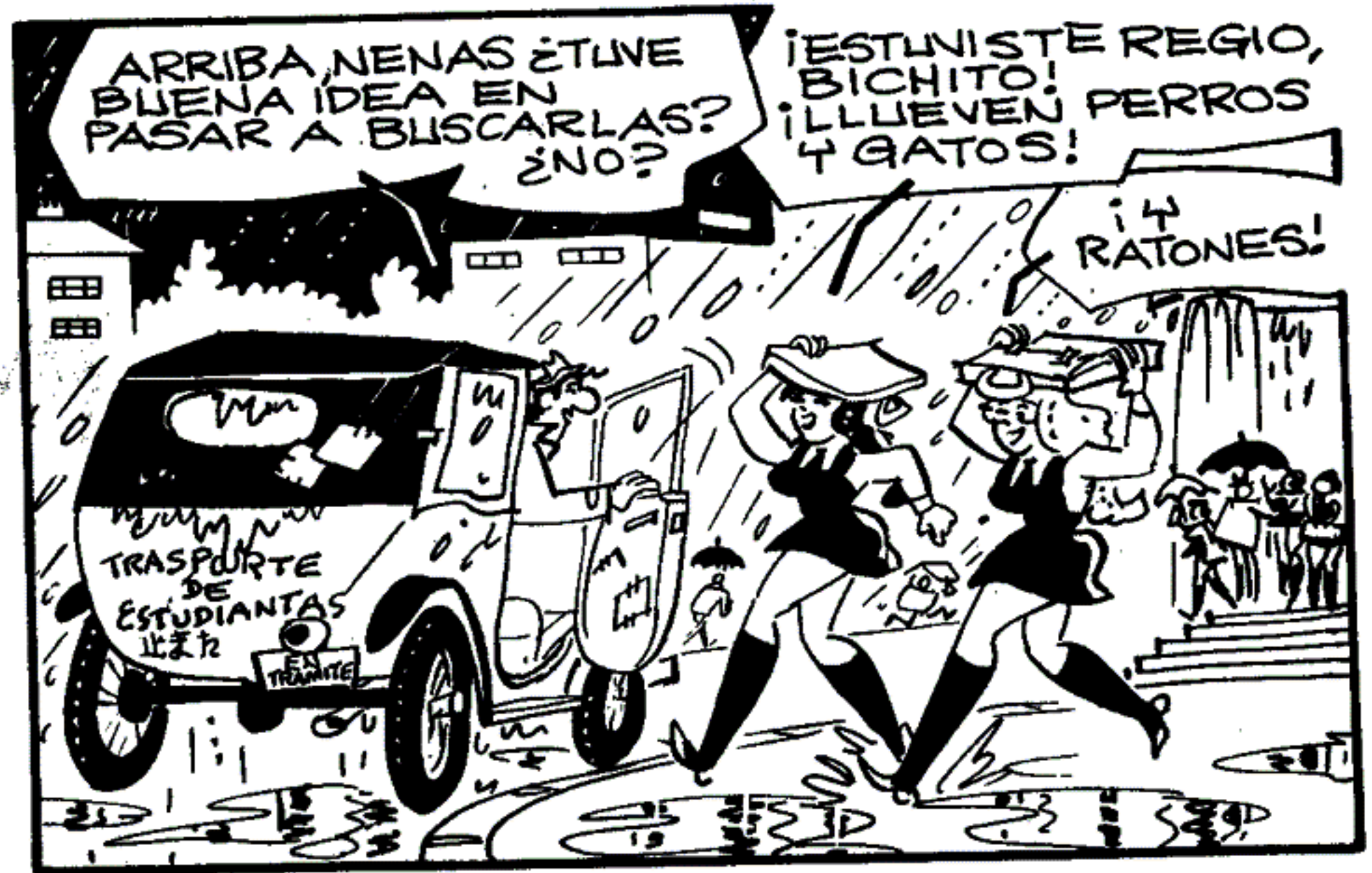


# Bicho y Gordi

por TITO SOL

HOY  
en

"SUCEDIO' UN  
DÍA DE LLUVIA"





¿VEN? SI UNO  
NO TENDRIA  
QUE VENIR A  
LA ESCUELA  
A APRENDER  
TANTAS COSAS  
INUTILES NO  
NOS PASARIA  
ESTO



¡SUBÍ  
REZONGÓN!  
PARECES  
UN ANCIANO  
DE VEINTITRES  
AÑOS

¡BICHO, AQUÍ  
TAMBIÉN  
LLUEVE!



¿Y POR QUÉ  
TE CRÉES  
QUE NOS  
SENTAMOS  
ADELANTE?  
JE, JI, JI...

¡BUBIII!



¡CHICOS!  
GRACIAS POR  
ACORDARSE  
DE ESTE  
PESCADITO  
PERDIDO EN  
LA TORMENTA

HACEME UN  
LUGARCITO,  
GORDI

¿TE MOJASTE,  
BUBITO?

¡NO TE PREOCUPES  
ALICIA! A LOS  
BALLENATOS LES  
GUSTA EL AGUA



PRIMERO  
DEJAREMOS  
A ALICIA

BUENA  
IDEA, POR  
LO MENOS  
ESTARE  
A SALVO



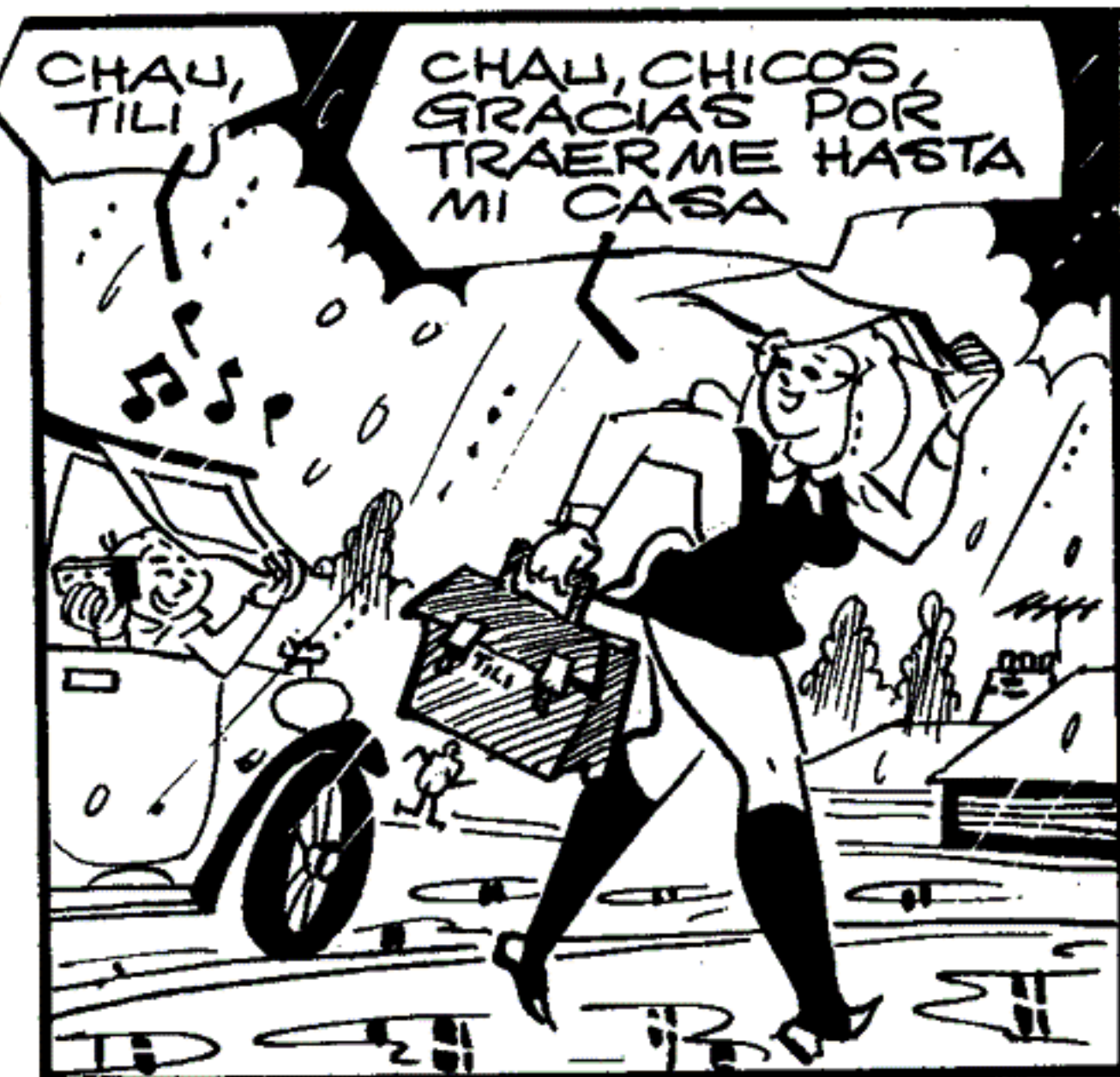
¿NO QUIEREN  
TOMAR UNA  
TACITA DE  
CHOCOLATE  
CALIENTE?

GRACIAS,  
SEÑORA,  
OTRO DÍA  
SERÁ

REZARÉ  
POR  
LISTEDES















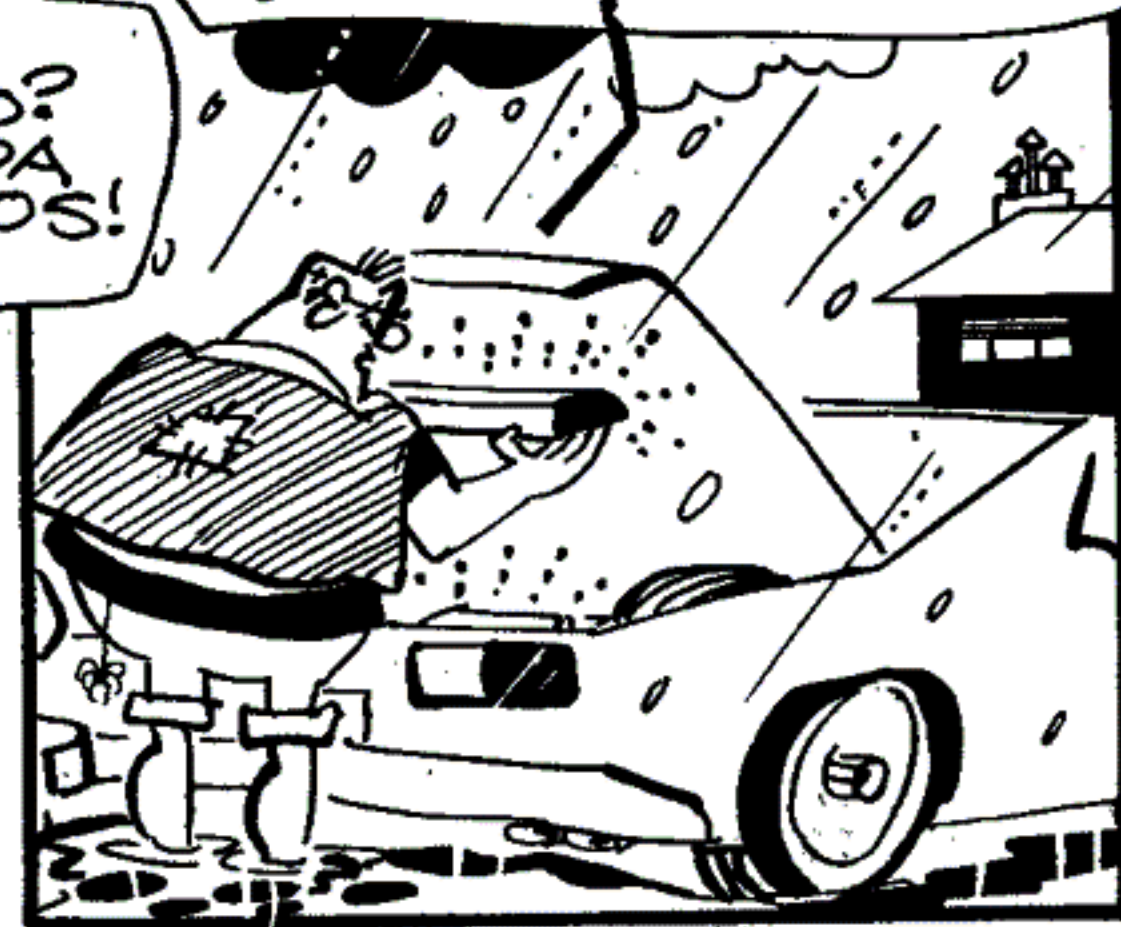
AHÚDALOS,  
CARA DE  
TOMATE

¿Y USTED NO  
BAJA, JEFE?

¿CÓMO  
PRETENDES  
QUE MOJE  
MI IMPER-  
MEABLE NUEVO?  
¡ANDA Y AYUDA  
A ESOS CHICOS!



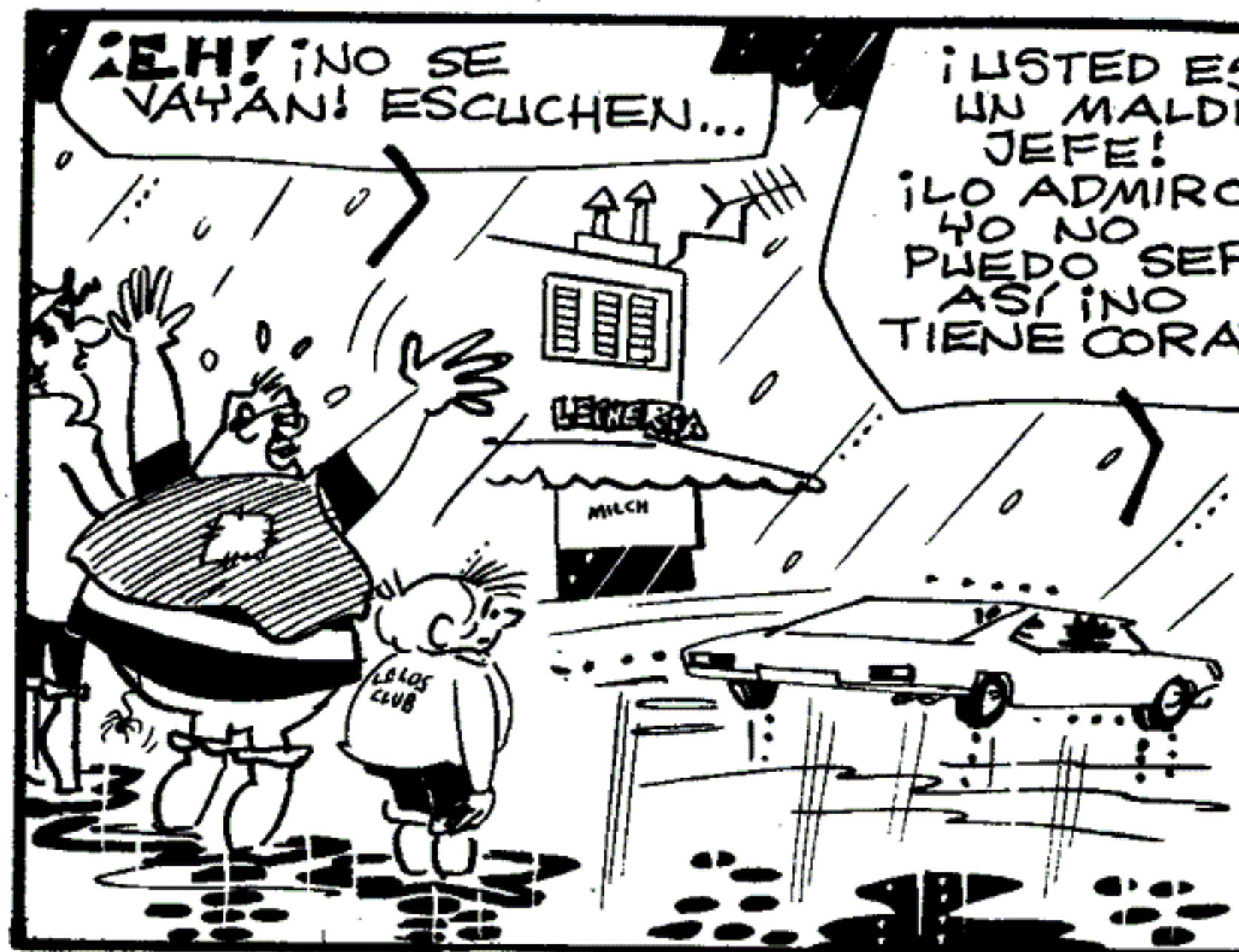
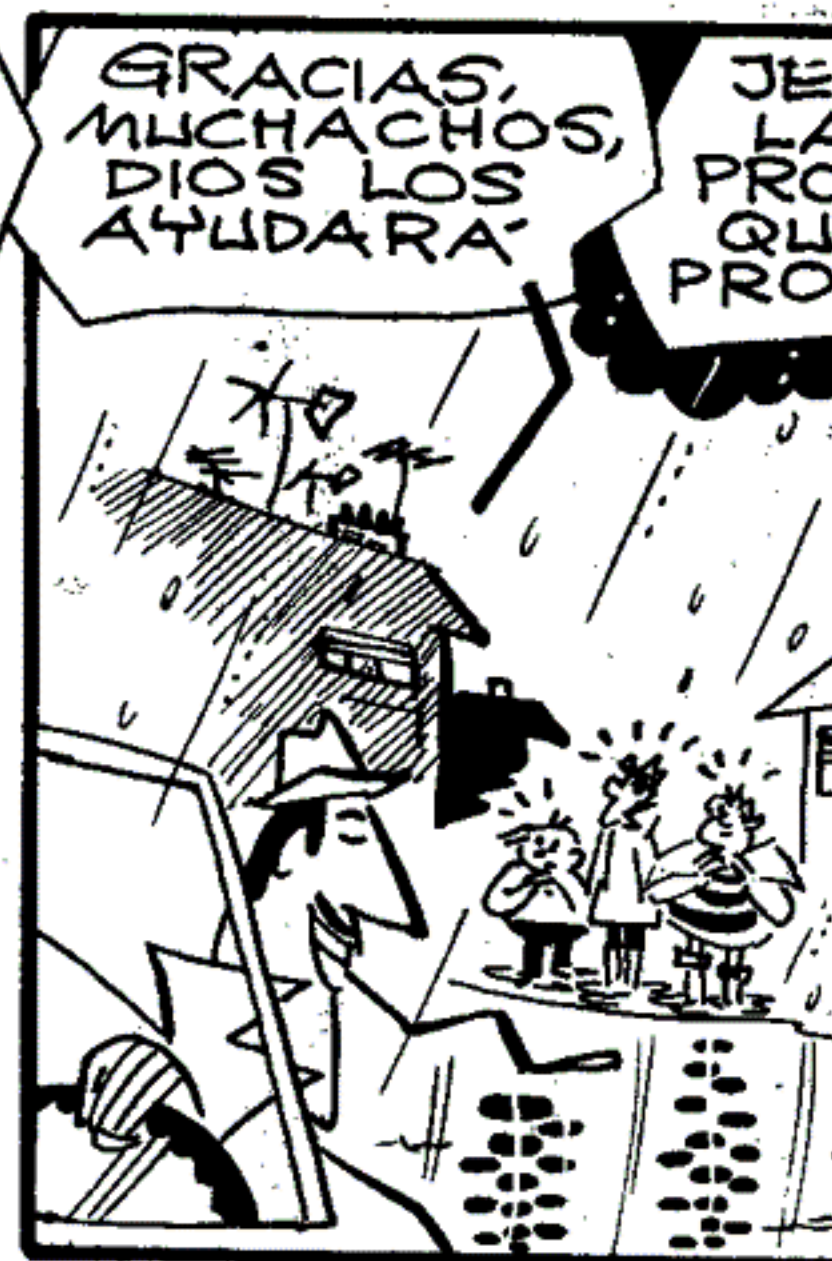
¡OH! ¡CON RAZÓN  
ESTA TAN PESADO!  
¿ESTOS LINGOTES  
DE QUE SON?  
¿PLOMO AMARILLO?



DEJEN ESO AHÍ  
Y SIGAN EMPUJANDO  
¡SON SÓLO  
METALES  
SIN VALOR!







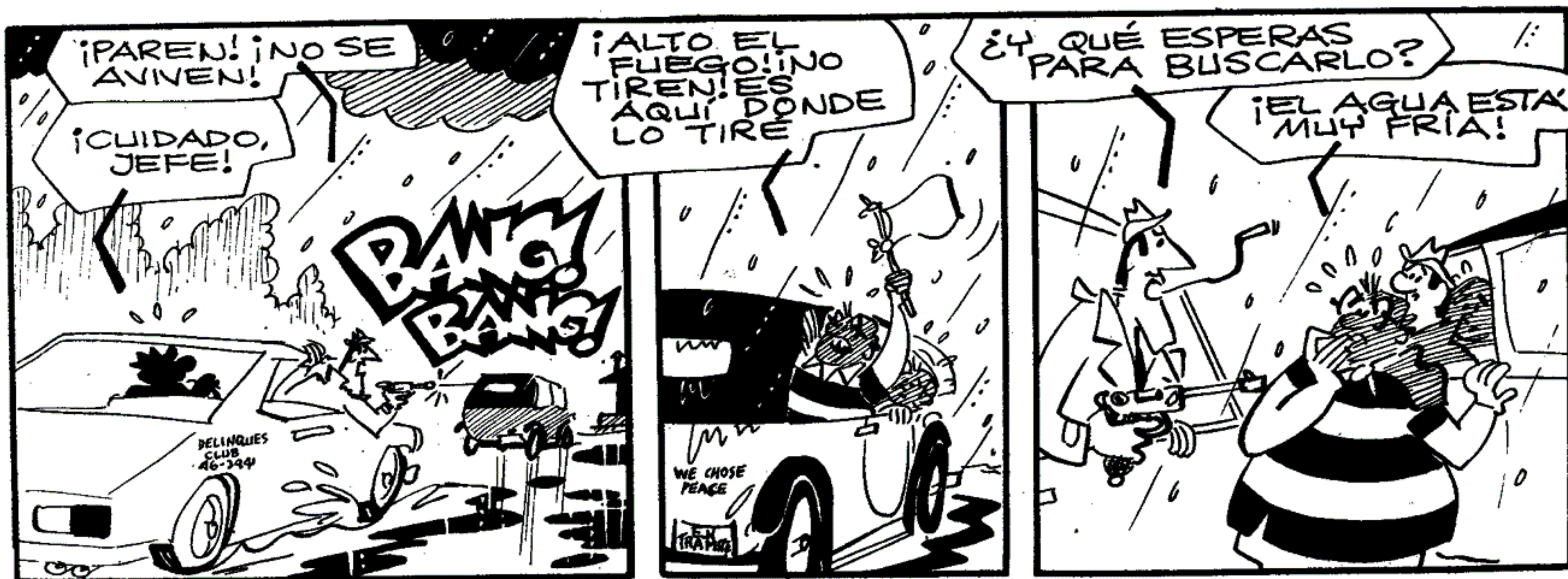


















# MOSCA KID

En:  
"POLEMICA  
EN EL BOX"

SUERRERO

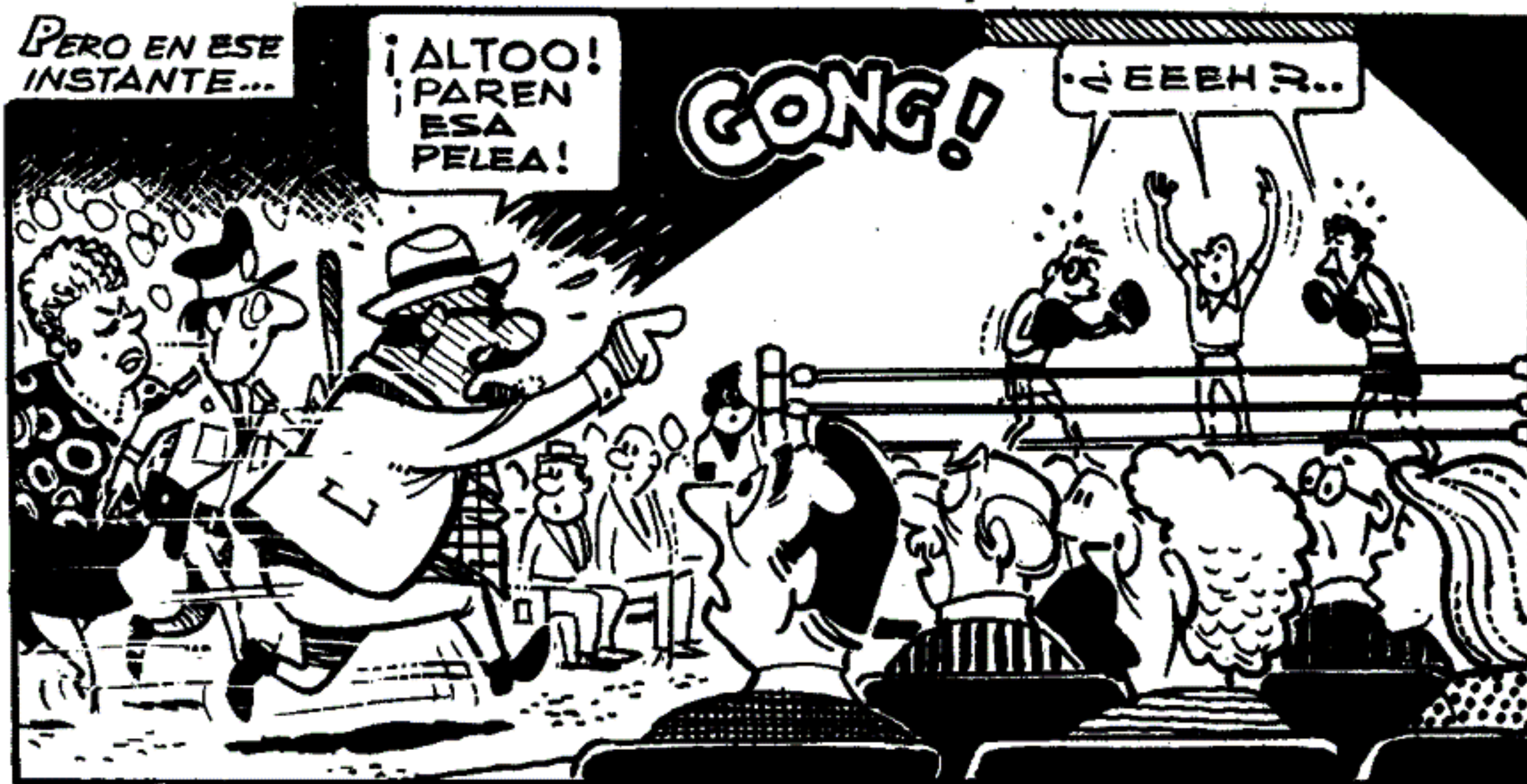
ESA NOCHE, MOSCA SE APRESTABA PARA HACER UNA EXHIBICIÓN EN UN CLUB DE UN PUEBLITO DEL INTERIOR. EL ENCUENTRO HABIA DESPERTADO EL INTERES DE SUS HABITANTES, QUE SE DIERON CITA PARA PRESENCIAR UN ESPECTÁCULO QUE POCAS VECES TENIAN OPORTUNIDAD DE VER.



EN MEDIO DE LAS ACLAMACIONES, AMBOS BOXEADORES SE SALUDAN AL SUBIR AL RING Y VA A COMENZAR EL COMBATE...



PERO EN ESE INSTANTE...





¡SOY EL COMISIONADO MUNICIPAL Y NO VOY A PERMITIR QUE EN ESTE PUEBLO SE OFREZCA ESTE ESPECTÁCULO DE SALVAJES!...



...¡ASÍ QUE DESALOJEN EL LOCAL!...

¡EH, NO PUEDE SER!

¡PAGAMOS LA ENTRADA!

¡PERO SEÑOR, ESTÁ TODO VENDIDO!

¡ADEMÁS ES A BENEFICIO...



¡NO ME IMPORTA! ¡PROCEDAN AGENTES, Y SI SE RESISTEN MÉTANLOS PRESOS!

¡QUE SE VAYA!

¡UUUUH!...

¡ESCUCHE, SEÑOR, ESA RECAUDACIÓN SERVIRÁ PARA LA AMPLIACIÓN DEL COMPLEJO DEPORTIVO INFANTIL!... ¡SE ACORDÓ TARDE!



¡NADA! ¡BUSQUEN OTRA COSA MÁS NOBLE! ¡ESTO NO ES UN DEPORTE! ¡ES UN ESPECTÁCULO VIOLENTO Y DESAGRADABLE QUE NOS RETROTRAJE A LA ÉPOCA DE LAS CAVERNAS!

¡SI SEÑOR!



¡ES INHUMANO, BESTIAL, INCITA A LA VIOLENCIA Y ASÍ ANDA EL MUNDO! ¡HAY QUE PROHIBIRLO!

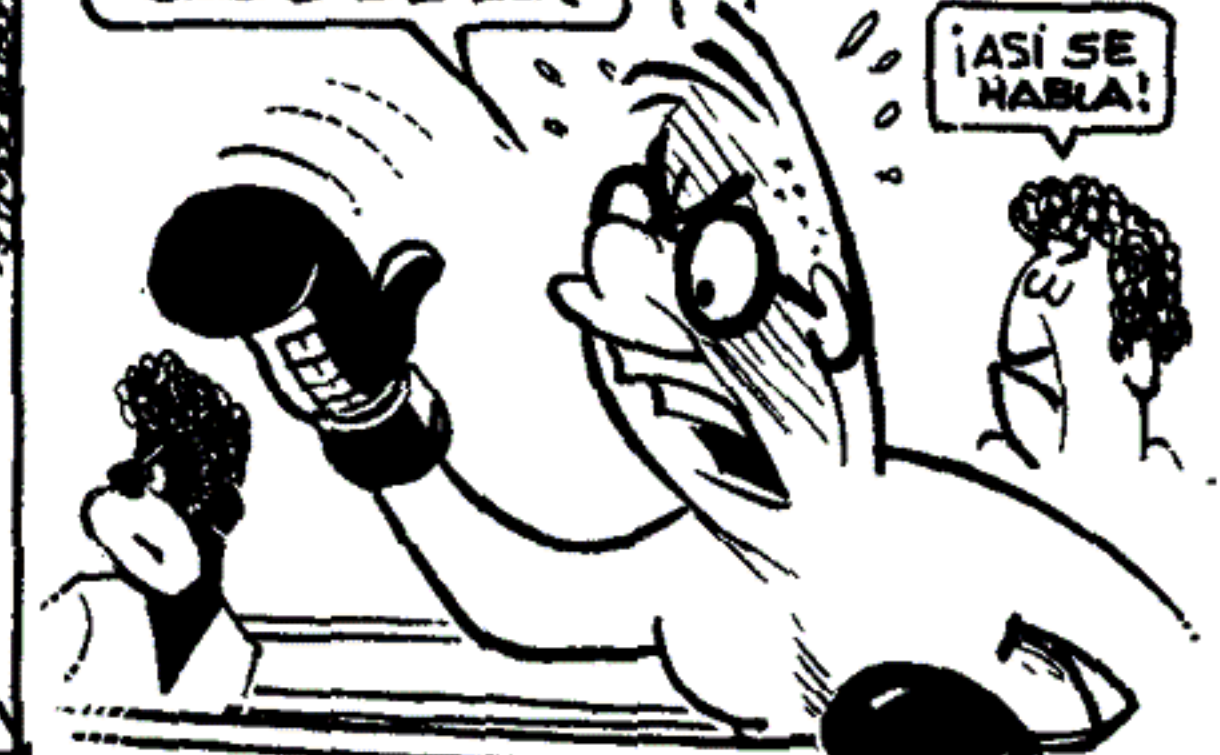
¡SI SEÑOR!



¡AH, NOO, NO LE PERMITO!... ¡VEAN LO QUE DICE EL ENERGÚMENO ESE! ¡POR MÁS COMISIONADO QUE SEA ME VA A OIR!

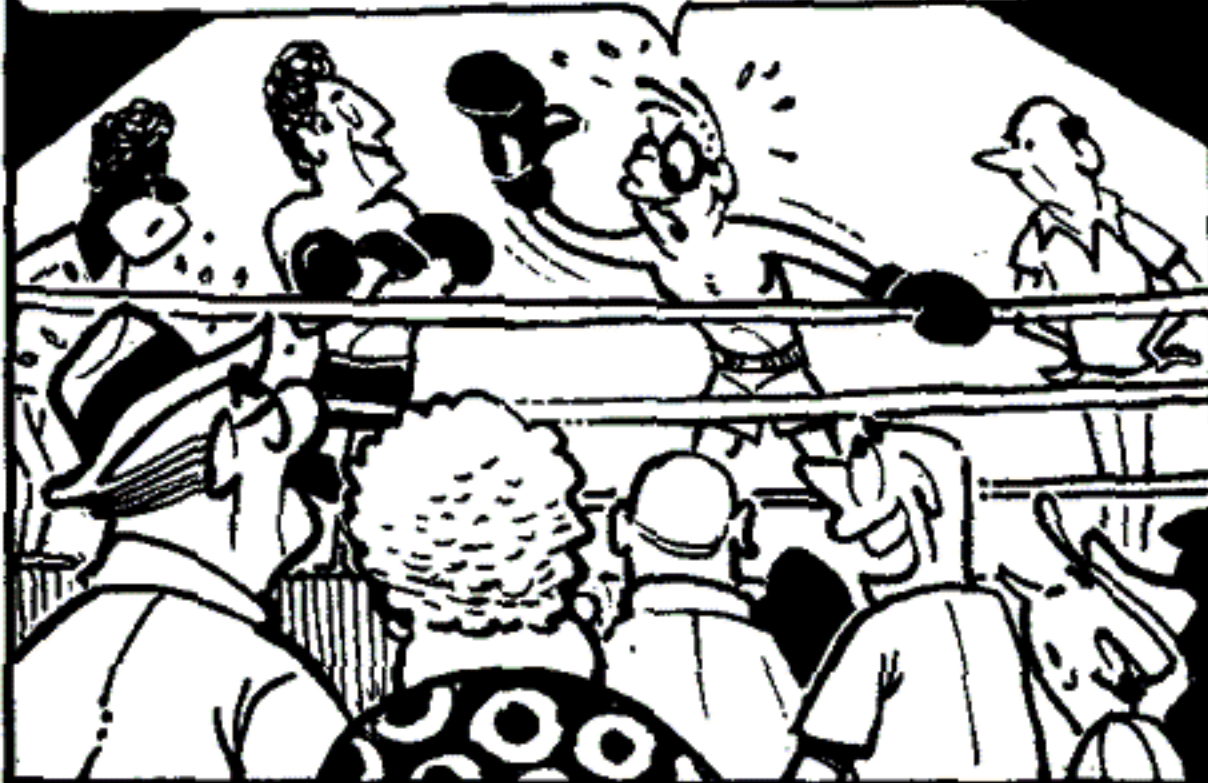
¡¡¡ UN MOMENTOOO !!!  
¡AHORA VOY A HABLAR YO, Y VOY A HACER LA DEFENSA DEL BOXEO, QUE ES UN DEPORTE TAN NOBLE COMO EL QUE MÁS, AUNQUE ALGUNOS NEOFITOS TENGAN UN CONCEPTO EQUIVOCADO DE EL!

¡ASÍ SE HABLA!





... ESTE SEÑOR COMO TANTOS OTROS  
CONFUNDE BOXEO CON PELEA CALLEJERA...  
... DESMAÑADA, SIN NOCIÓN DE LO QUE SE  
HACE Y POR LO TANTO PELIGROSA... PERO  
EL BOXEO TIENE SUS REGLAS QUE  
PROTEGEN AL BOXEADOR, Y SI ESTE NO  
LAS RESPETA, NO SIRVE NI ES APTO PARA...



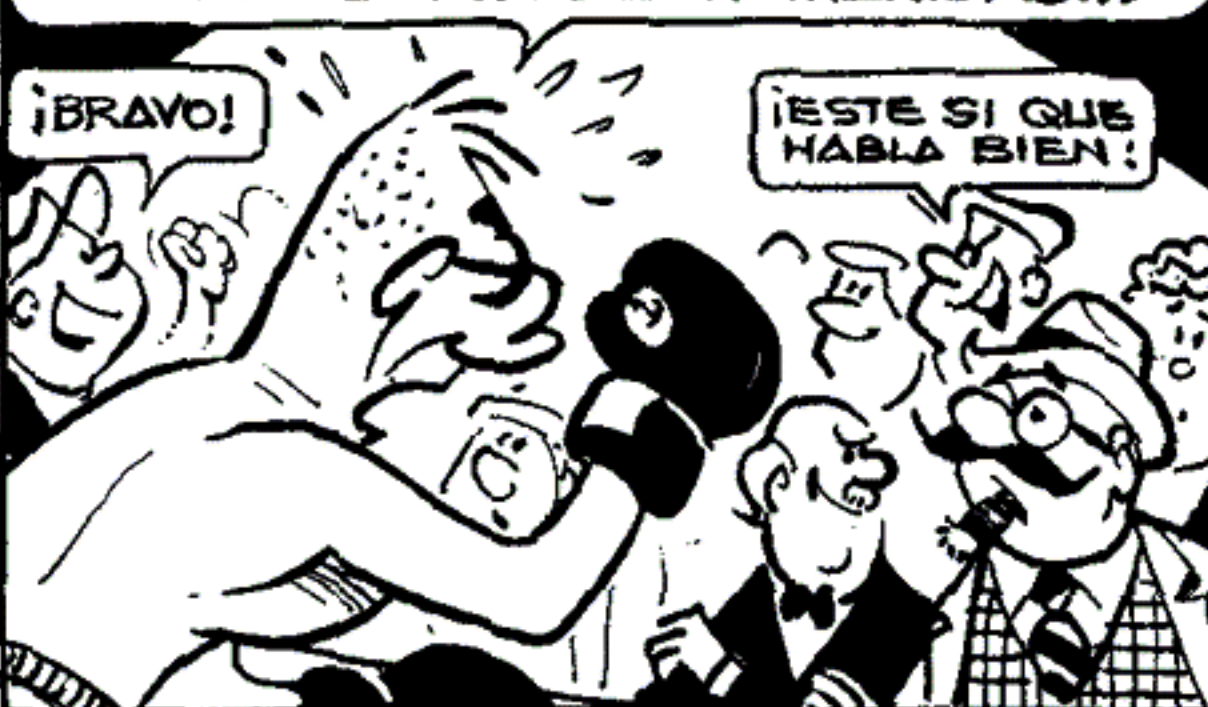
... ESTE DEPORTE Y MEJOR QUE SE  
DEDIQUE A OTRA COSA, PORQUE AHÍ  
ESTÁ EL PELIGRO... ¡DE AHÍ QUE GENTE  
APRENSIVA SE DEJE INFLUENCIAR POR  
LA DIFUSIÓN DE ALGÚN ACCIDENTE...  
¡ES UNA SALVAJADA!... DICEN... ¡HAY QUE  
PROHIBIRLO!... ¡Y DIGO YO!...



... ¿QUE DEPORTE NO IMPLICA RIESGOS?  
¡VEAN EL AUTOMOVILISMO... EL RUGBY...  
EL FÚTBOL... Y TANTOS OTROS QUE HASTA  
EL PÚBLICO CAE EN LA VIOLENCIA!... COSA  
QUE JAMÁS HE VISTO ENTRE ESPECTADO-  
RES DE BOXEO NO?... ¡ENTONCES CON  
ESE CRITERIO HABRÍA QUE PROHIBIR  
TODOS LOS DEPORTES!... ¿O NO?...



... EN CUANTO A LA VIOLENCIA NO ES EL  
BOXEO EL CULPABLE DE QUE EL MUNDO  
ESTÉ COMO ESTÉ, SEÑOR! MEJOR BUS-  
QUELA EN OTROS NIVELES DE LA VIDA  
ACTUAL... EN LOS ESTADOS DESPÓTICOS,  
EN TODAS LAS PORQUERIAS QUE NOS MAN-  
DAN DE AFUERA Y EN "GENIOS CIENTÍ-  
FICOS" QUE SOLO CREAN MÁQUINAS  
DESTRUCTORA DE LA HUMANIDAD...



... DESDE QUE EL MUNDO ES MUNDO, LA  
NATURALEZA DOTA A TODO BICHO  
VIVIENTE DE ARMAS NATURALES PARA  
SU DEFENSA Y ATAQUE. AL HOMBRE  
QUIZA EL MÁS DÉBIL DE TODOS APENAS  
LE DIO LOS PUÑOS Y LA INTELIGENCIA...  
¡Y ESO ES EL BOXEO!... ¡EL ARTE  
DE LA DEFENSA Y ATAQUE!...

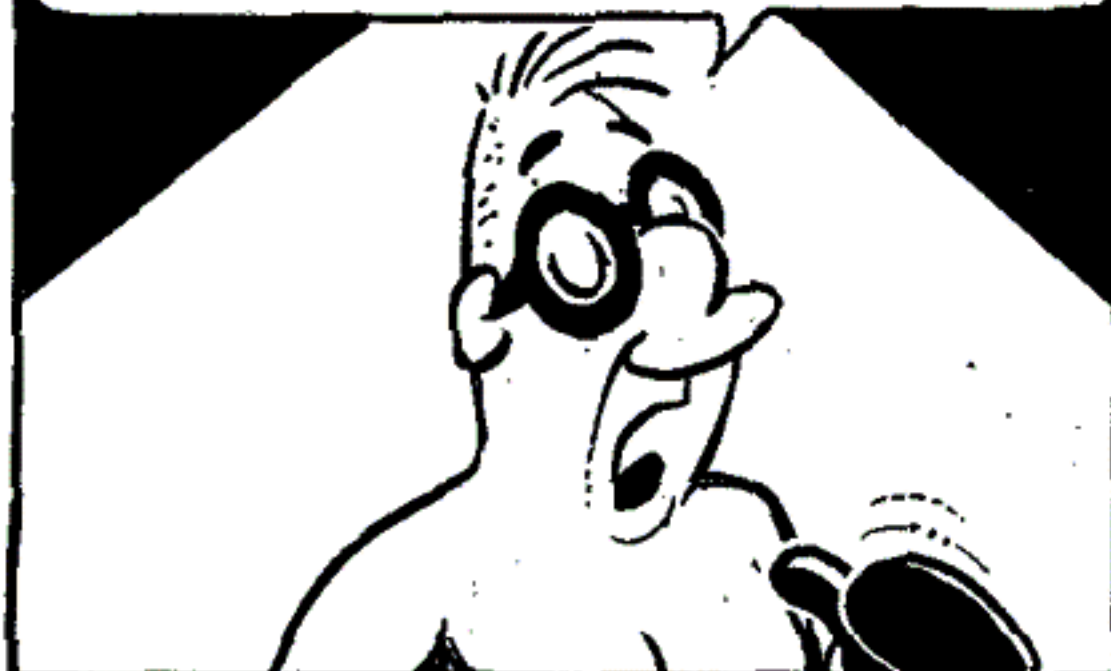


... AHÍ ES DONDE PONE EN JUEGO VISTA,  
REFLEJOS, MÚSCULOS, HABILIDAD,  
INTELIGENCIA, TODO ARMONIOSAMEN-  
TE, JUNTO A UNA VIDA SANA, SIN VICIOS  
PARA HACER DE EL QUIZÁS EL DEPORTE  
MÁS COMPLETO... ¡Y SI NO VEAN EL  
TRABAJO DE UN BOXEADOR EN EL GIMNASIO!





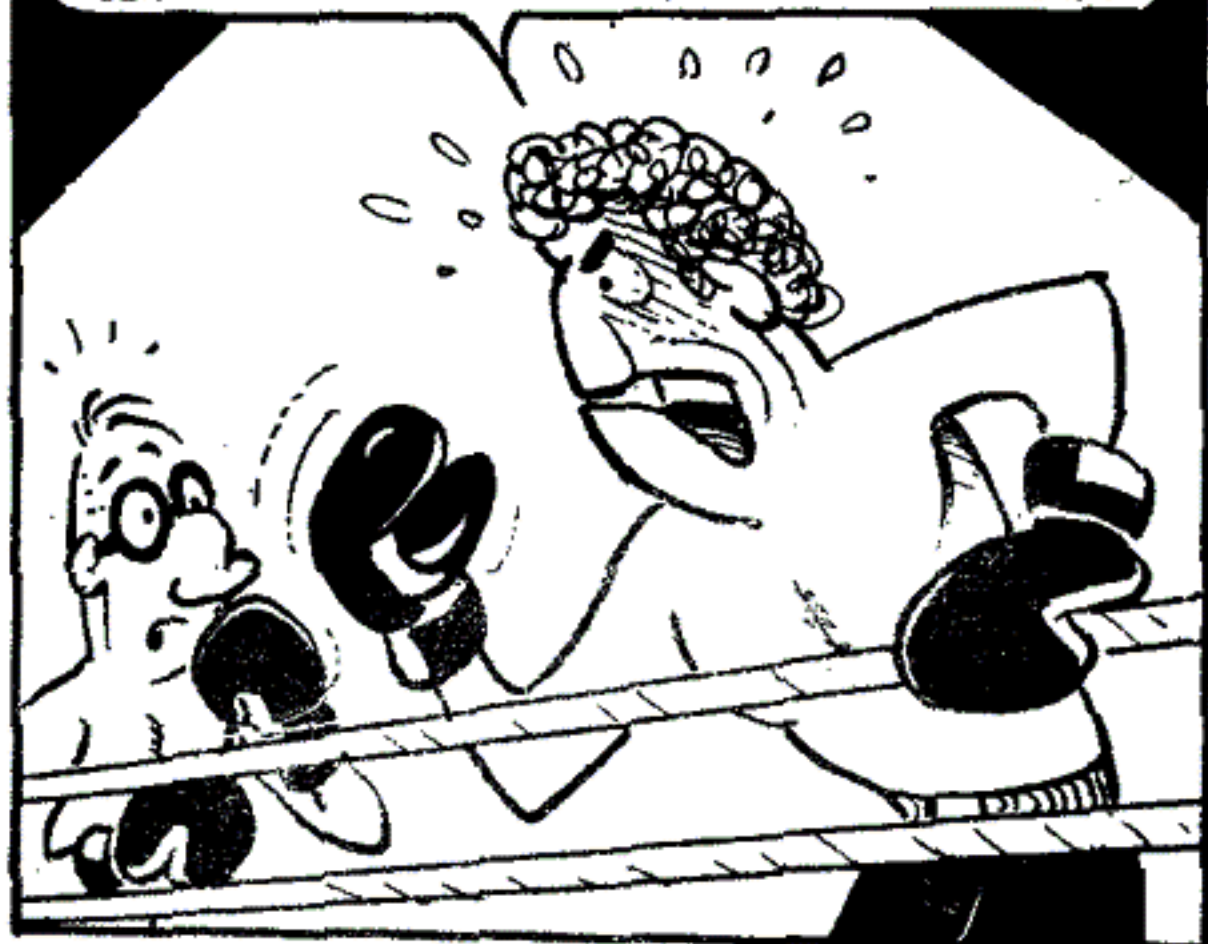
RECONOZCO QUE ES UN DEPORTE DURO Y SACRIFICADO, PERO EN EL NO SOLO SE CULTIVA EL FÍSICO SINO TAMBIÉN LA CAMARADERIA, LA AMISTAD Y SOLIDARIDAD ENTRE SUS CULTORES ES COSA COMÚN, PORQUE EL BOXEADOR ES POR LO GENERAL EL MÁS HUMILDE Y SILENCIOSO DE LOS DEPORTISTAS... CARECE DE MALDAD...



...BAJO ESA APARIENCIA DURA Y FERDZ, ÉSTA ES LA OTRA CARA DE ESTE VARONIL DEPORTE QUE CALIFICAN DE BRUTO LOS QUE NO LO CONOCEN POR DENTRO... ¡HE DICHO!...



¡SI, SEÑORES! LO QUE ACABA DE EXPONER MOSCA, ES VERDAD! ¡Y AL QUE ME DIGA QUE NO, BAJO Y LE ROMPO EL ALMA!



¡NO HARÁS CASO A TODO LO QUE DIGO! ¿NO?

¡BAH! ¡CALLATE! EL QUE DECIDE AQUÍ SOY YO!



EL SEÑOR MOSCA ME HA ABIERTO LOS OJOS... RECONOZCO MI IGNORANCIA EN LA MATERIA Y LES PIDO DISCULPAS... ¡QUE SIGA EL ENCUENTRO!



¡BRAVO! ¡BIEN POR EL COMISIONADO!

¡ARRIBA MUCHACHOS!

¡AHORA ES OTRA COSA

¡Y VIVA MOSCA!

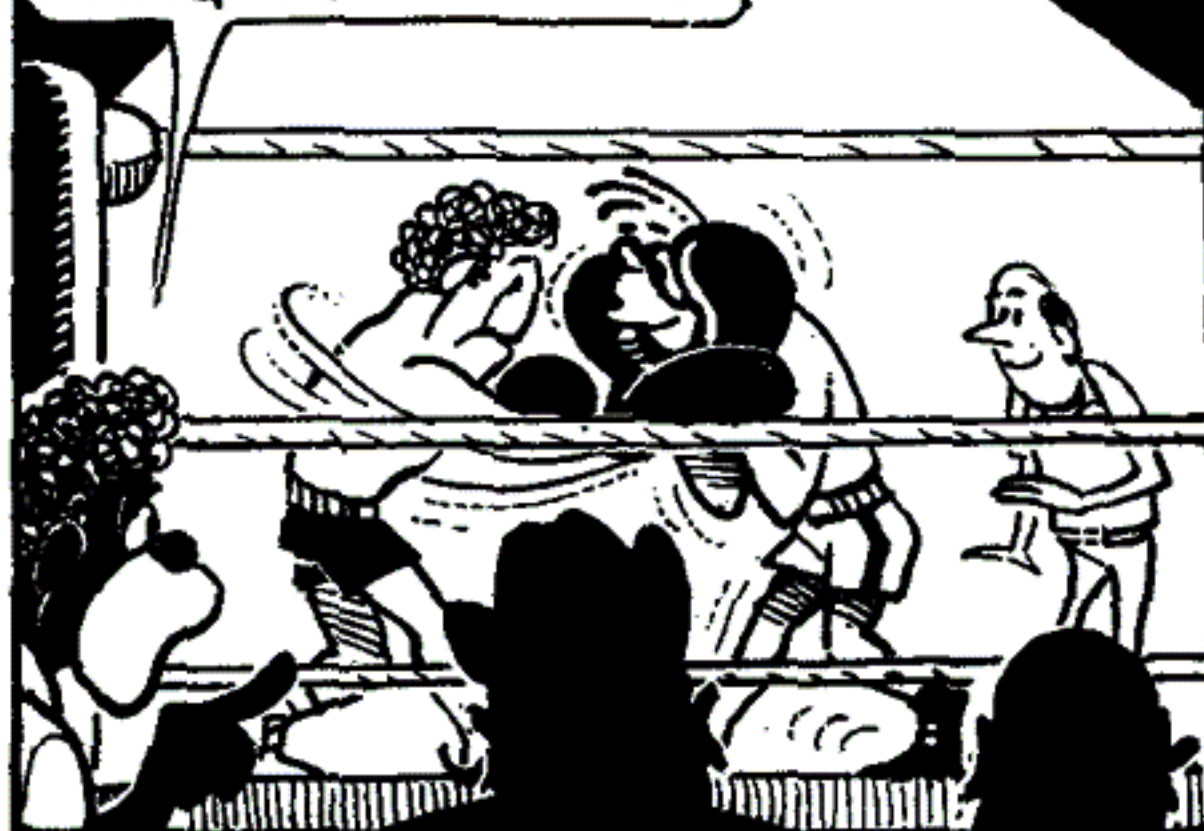
¡BRAVOS!...



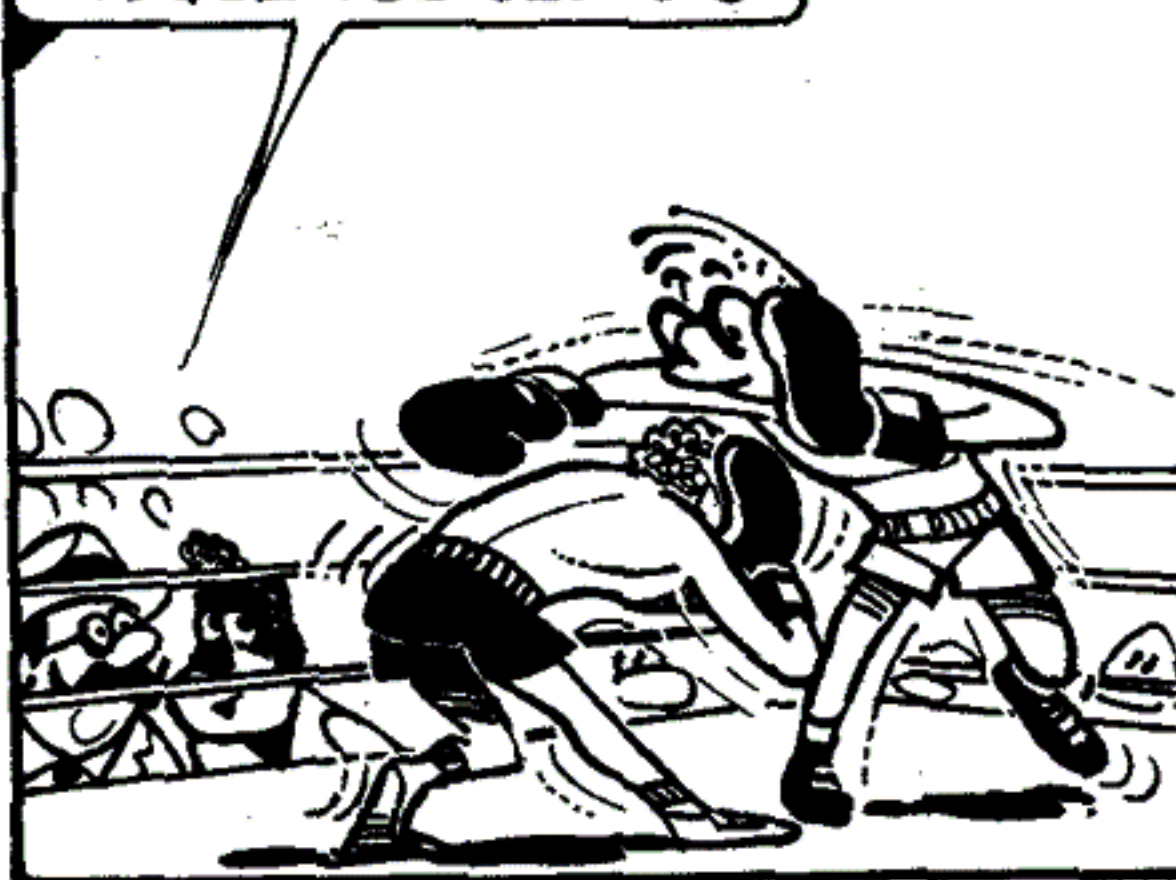


**P**ROSIGUE LA PELEA Y HOLLIN LE VA EXPLICANDO AL COMISIONADO

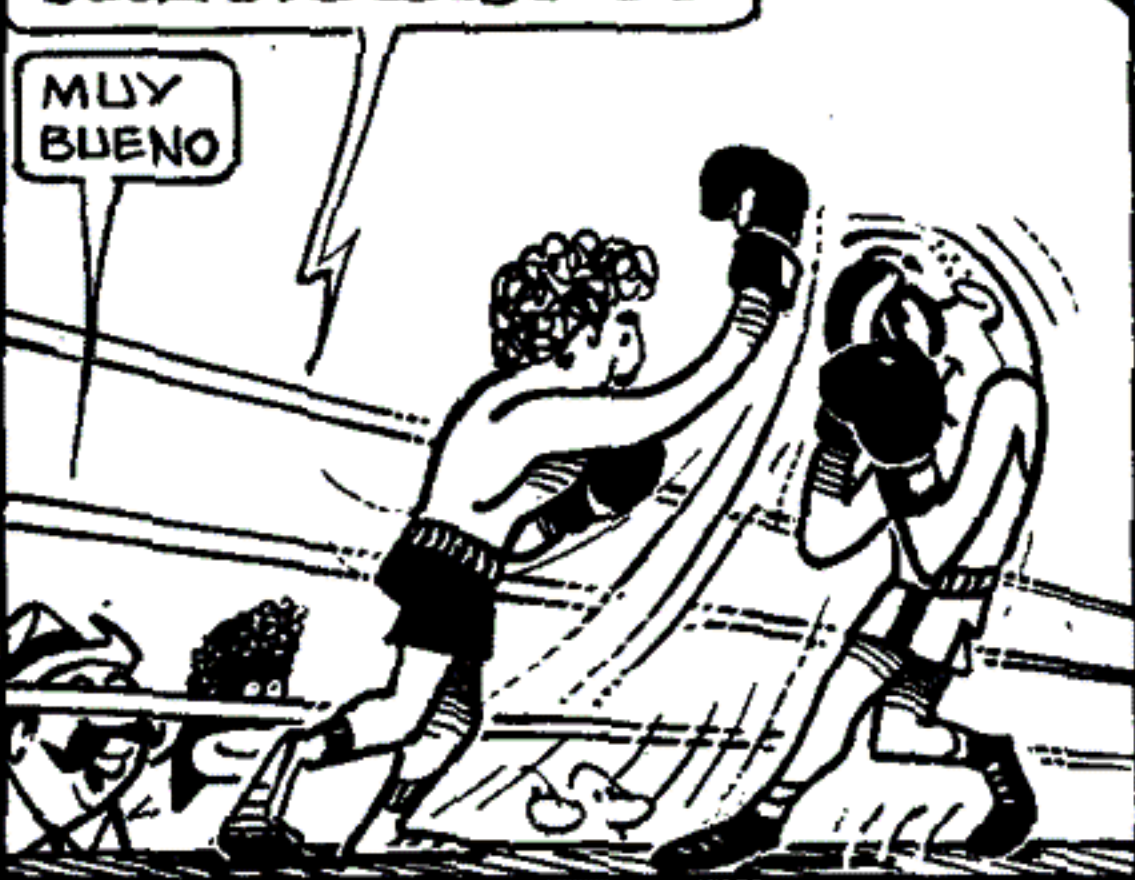
¿VÉ? AHÍ EL BOXEADOR SE ABROQUELA DEL ATAQUE DE SU RIVAL



... FÍJESE... EL JUEGO DE CINTURA IMPIDE QUE LA RÉPLICA DE MOSCA LLEGUE A SU CUERPO



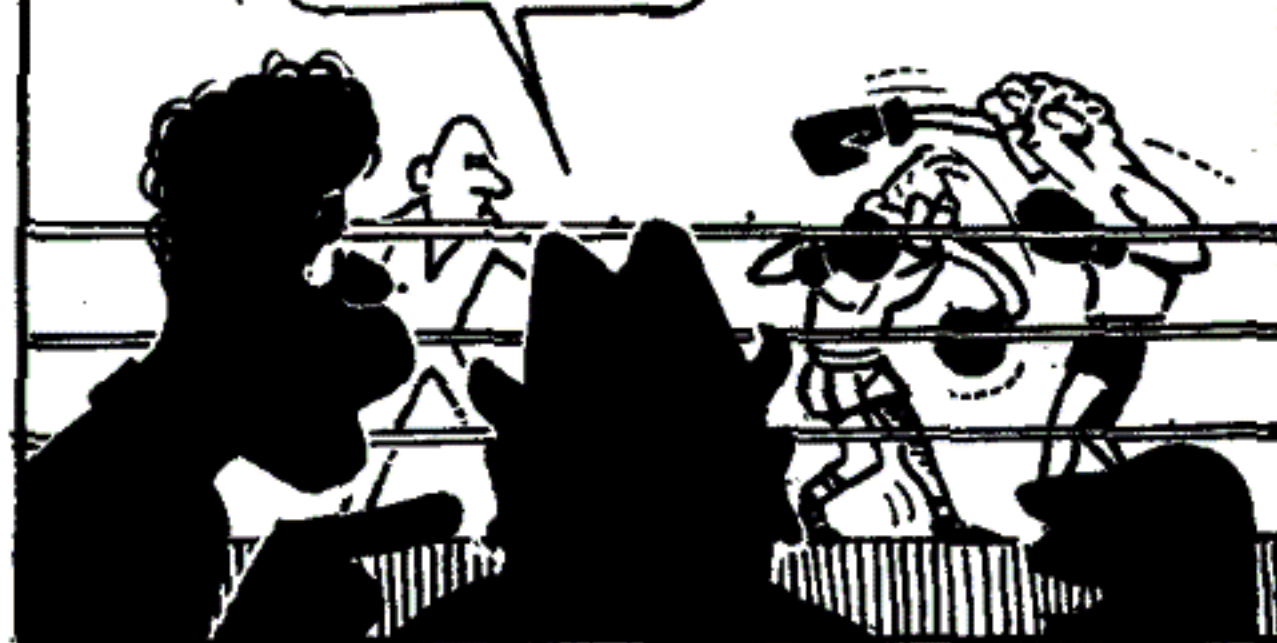
... LA VISTA TIENE MUCHO QUE VER, AL LANZAR SU DERECHA AL MENTÓN, EL PASO RÁPIDO ATRÁS DE MOSCA LO DEJA DESCOLOCADO



MUY BUENO

EN ESTA ACABADA MUESTRA DE BUEN BOXEO, LISTED PUEDE APRECIAR LA TÉCNICA DE AMBOS PARA LA DEFENSA Y EL ATAQUE... ¿VÉ? ¿VÉ?...

¡YA VEO! ¡ES UNA VERDADERA ESGRIMA!



**P**OR MOMENTOS EL MATCH TOMA UN RITMO MÁS ACELERADO QUE ENTUSIASMA A LOS PRESENTES

¡MUY BIEN MUCHACHOS! ¡SE VE QUE HAY CALIDAD!



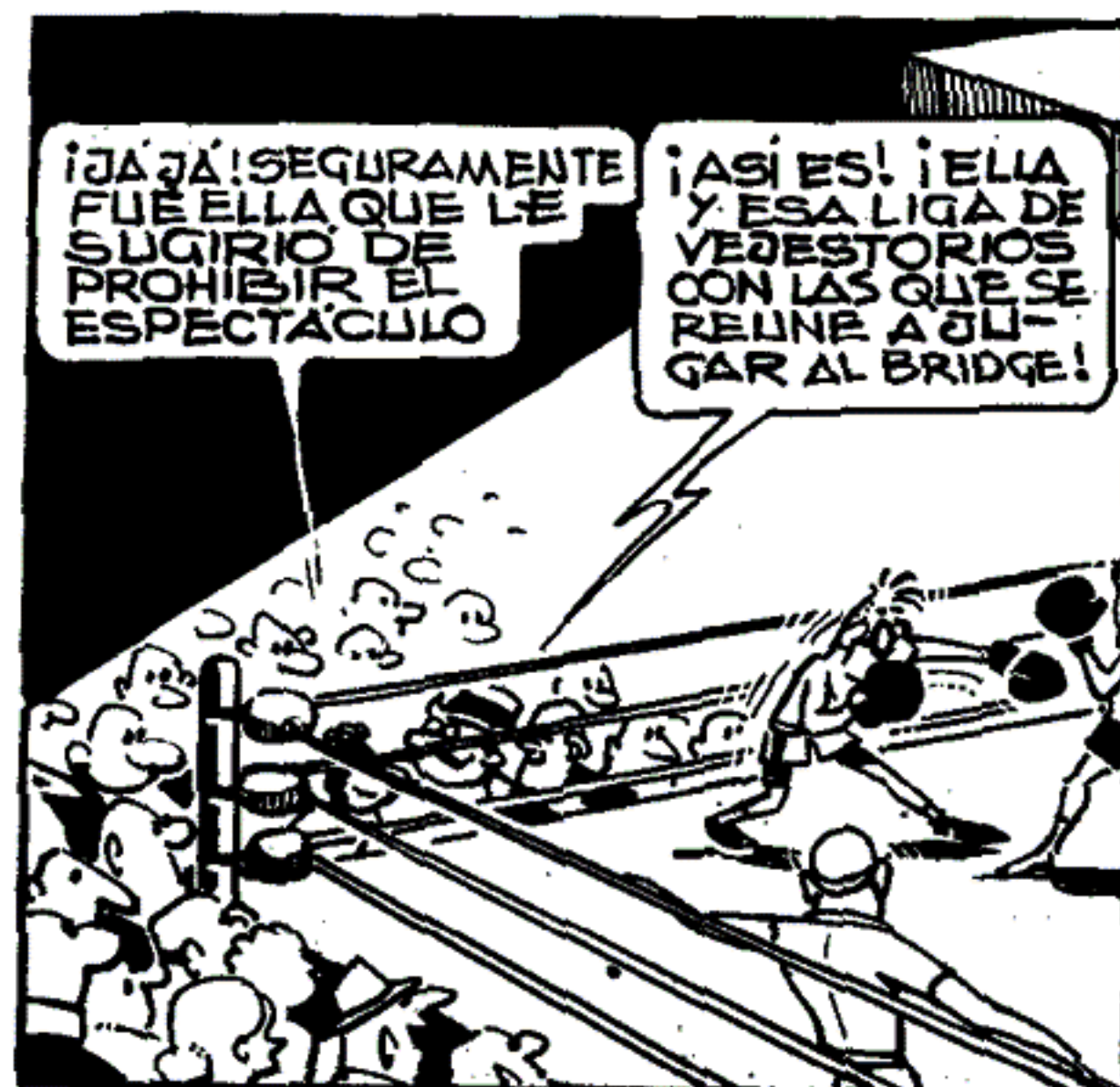
¡ESOOO!  
¡BIEN!  
¡ASÍ ASÍ!

¡GRANDIOSO MUCHACHO!  
¡BRAVOO!

¡Y YO QUE ME ESTABA PERDIENDO ESTOS ESPECTÁCULOS POR CULPA DE LA OBTUSA DE MI MUJER!... ¡AJJJ!... ¡SIEMPRE LLENÁNDOME LA CABEZA!...









¿QUÉ PASA AHORA?...  
¿QUE SE TRAE ENTRE MANOS EL COMISIONADO?...  
¿SE HA DADO VUELTA COMO UN PANQUEQUE!  
¿JUEGA A DOS PUNTAS?  
¿PROHIBIRÁ EL BOX EN EL PUEBLO?  
¿QUE HORA ES?  
ES LA MAÑANA SIGUIENTE Y VAMOS NUEVAMENTE AL CLUB...











MAQUETA

# MESSERSCHMITT ME 262-1b

## "SCHWALBE (golondrina)"

Comenzó a proyectarse en 1938, y luego de muchas reformas y pruebas, este histórico caza germano recibió su bautismo de fuego en los cielos de Europa a mediados de 1944, durante la Segunda Guerra Mundial y participó hasta el fin de la misma, siendo el primer avión a reacción que combatió en el conflicto, destacándose el general Galland como uno de los más famosos pilotos de estas máquinas.

Los dibujos de los planos están al mismo tamaño a realizarse por lo que no tenemos más que calcar las piezas por la línea

gruesa sobre la madera a tallar, (balsa u otra liviana).

El fuselaje se hará sobre un block, tomando el diseño de perfil y de arriba para luego tallarlo con cortaplumas y lija, observen que su forma es triangular, (ver secciones) y controlar con las plantillas.

Con las turbinas se hará el mismo procedimiento.

El timón y los estabilizadores se harán sobre planchas del grosor de los mismos, ver perfiles.

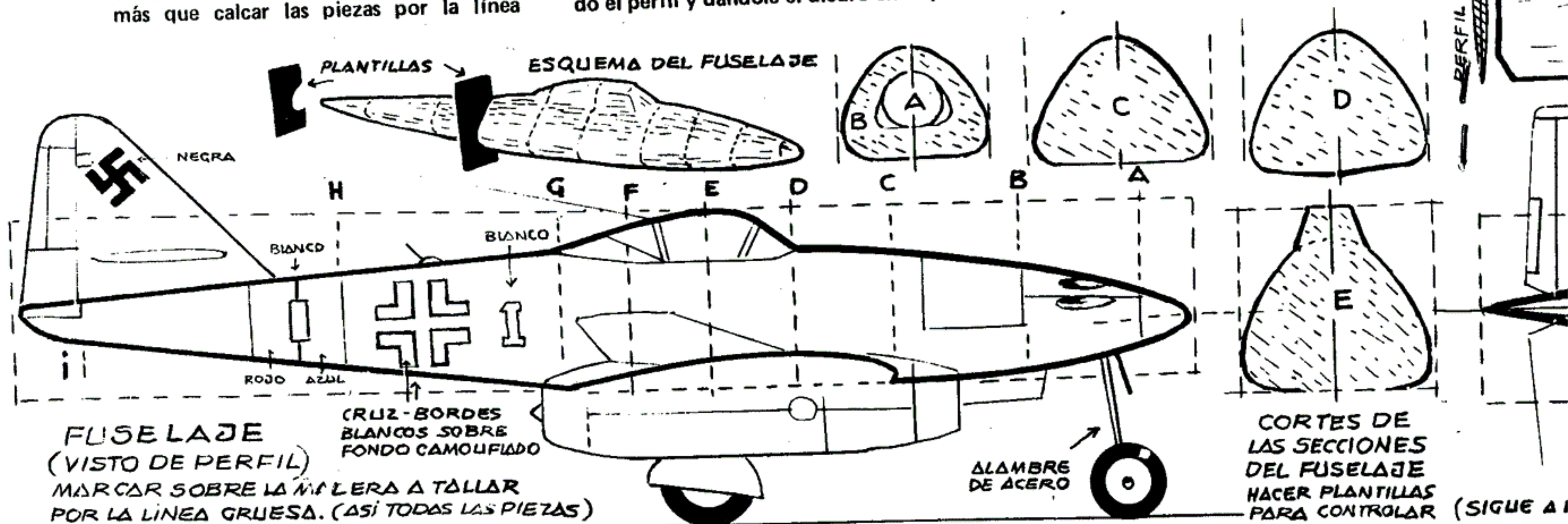
El ala se hará de una sola pieza siguiendo el perfil y dándole el diedro en su parte

media, irá cementada bajo el fuselaje.

Todas las piezas deben ser lijadas y pasarles tapaporos, luego lijar nuevamente para dejarlas pulidas como un espejo. Pintar y decorar por separado antes de cementarlas.

En los dibujos están bien claros los detalles y colores con sus explicaciones.

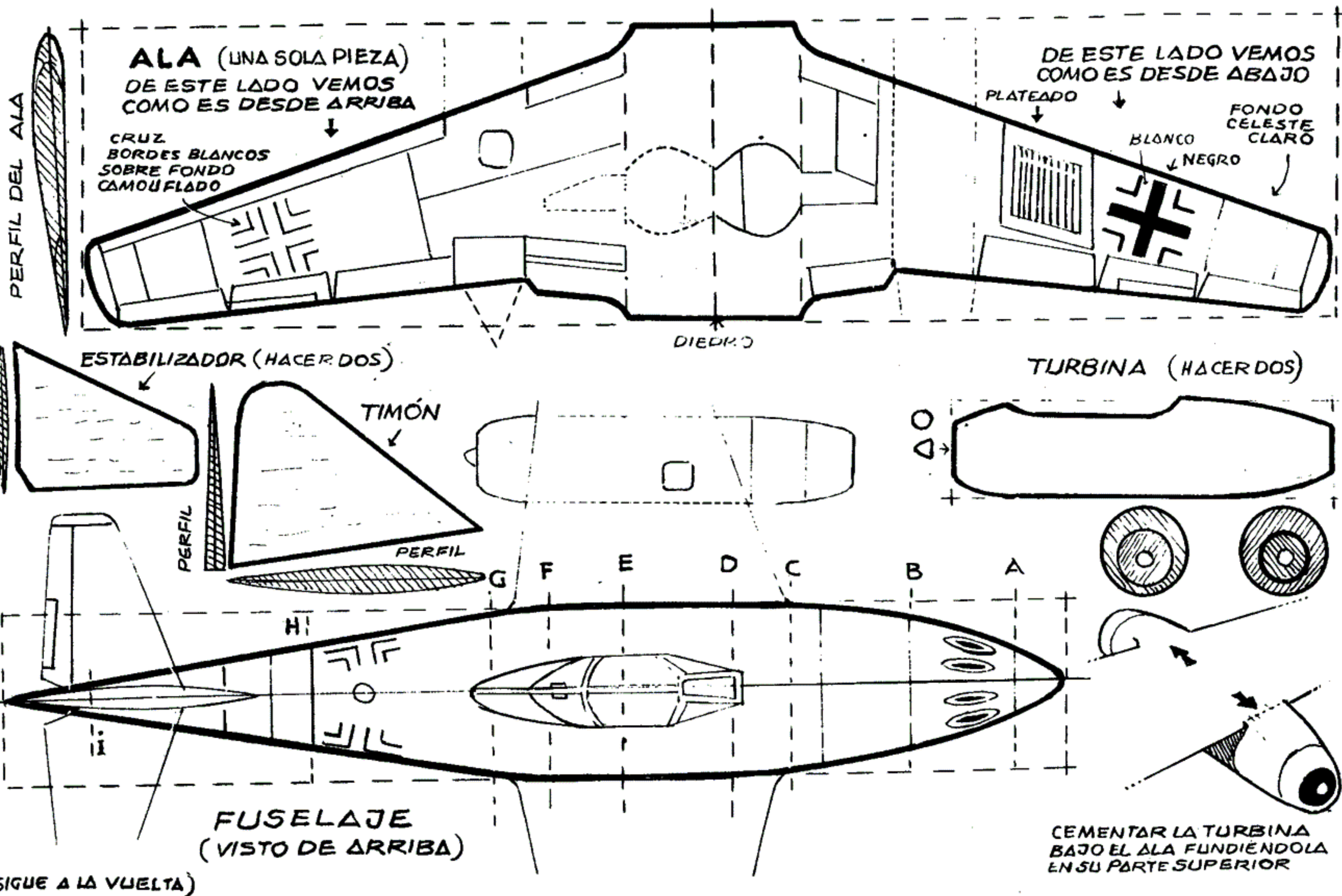
Estúdienlos bien antes de empezar a trabajar. Los que deseen pueden hacerle el tren de aterrizaje, aunque se puede prescindir de él haciéndole un pie y sosteniéndolo por abajo del fuselaje en posición de vuelo.



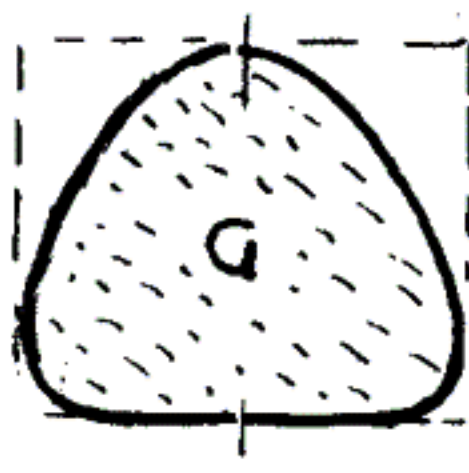
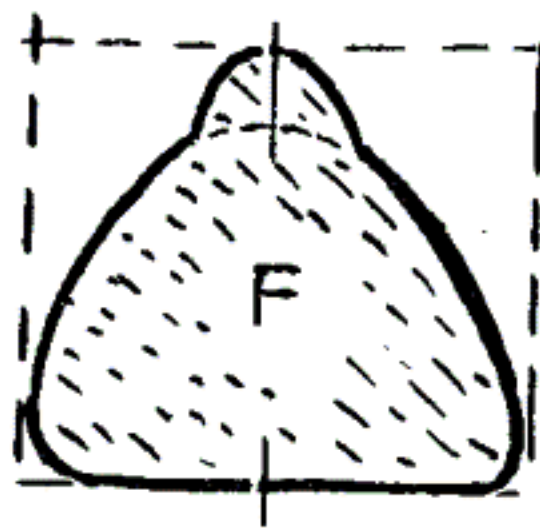


claros los  
ciones.  
mpezar a  
hacerle el  
uede pres-  
sostenién-  
posición de

ES DE  
ACIONES  
SELAJE  
LANTILLAS  
ONTROLAR







SECCIONES DEL FUSELAJE

REFRIGERADORES  
(HACER DOS)  
UNO PARA CADA ALA  
CHAPITA DE MADERA  
FORRAR CON PAPEL PLATEADO  
Y DIBUJAR LAS RANURAS  
CON TINTA CHINA

PERFIL



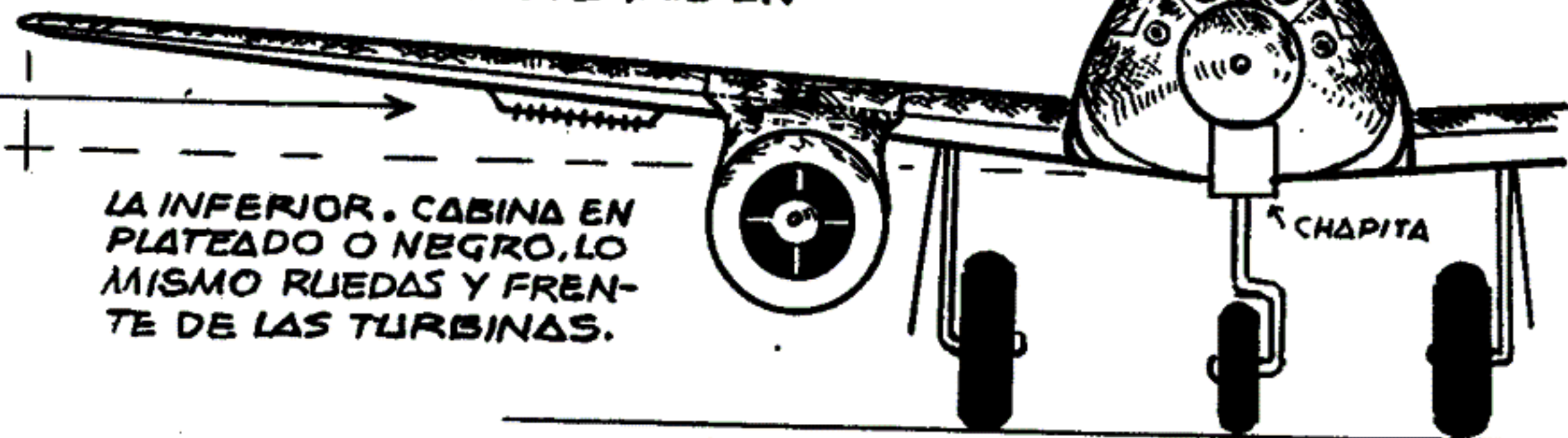
COLORES: TODO EL AVIÓN IRA  
CAMOUFLADO EN SU PARTE  
SUPERIOR Y CELESTE GRIS EN

LA INFERIOR. CABINA EN  
PLATEADO O NEGRO, LO  
MISMO RUEDAS Y FREN-  
TE DE LAS TURBINAS.

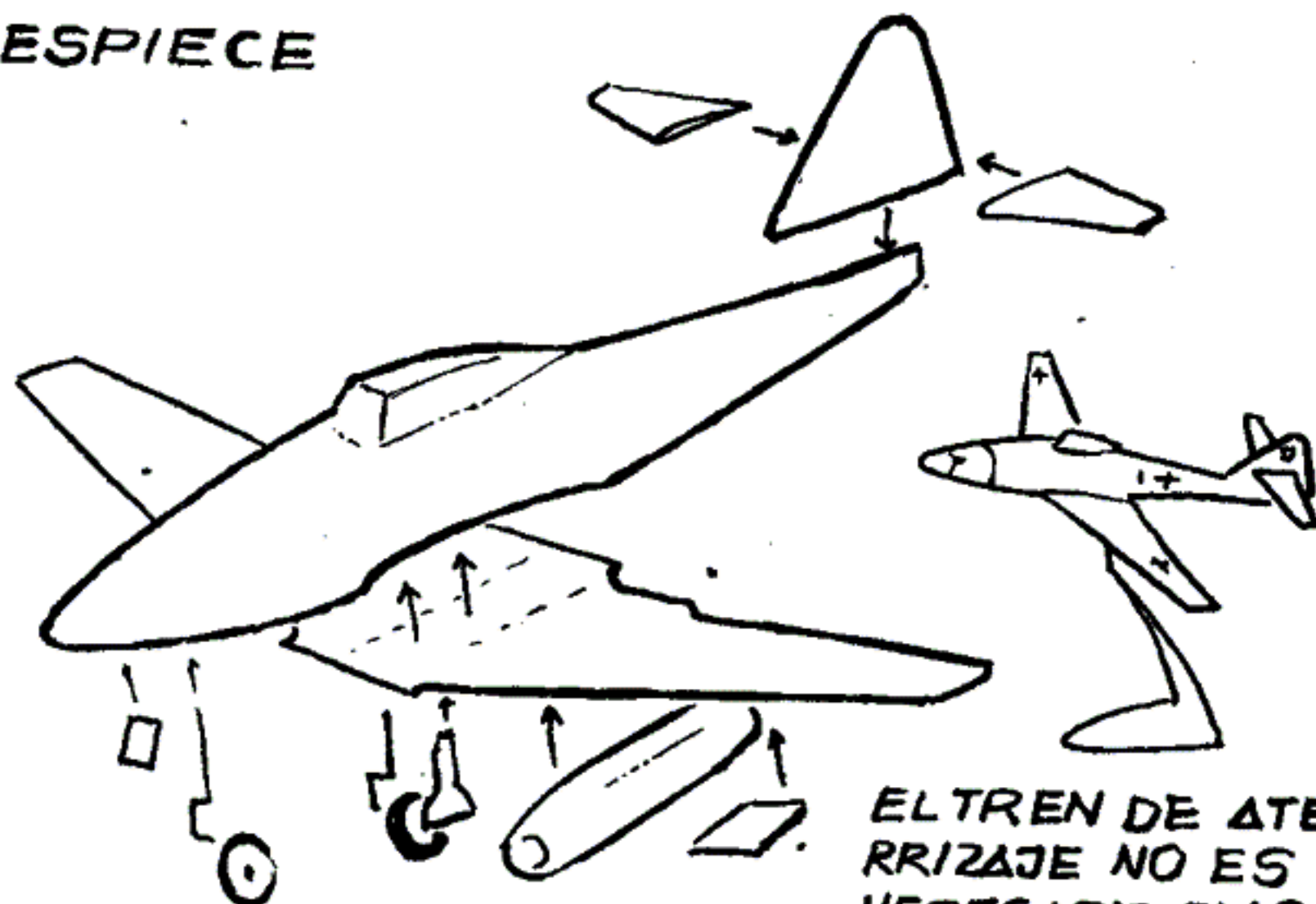
## VISTA FRONTAL

VER DETALLES: SEPARACIÓN DE  
RUEDAS, DIEDRO DEL ALA,  
TURBINAS ETC. MARCAR ALE-  
RONES Y OTROS DETALLES CON  
LAPICERA A BOLILLA

CAMOUFLAGE:  
GRIS DE FONDO  
CON MANCHAS  
DE VERDE QUE-  
RRA OSCURO  
Y CLARO.



## DESPIECE



CORROBORAR EL ENSAMBLE  
DE LAS PIEZAS ANTES  
DE CEMENTAR.

EL TREN DE ATE-  
RRIZAJE NO ES  
NECESARIO SI LO  
COLOCAMOS EN  
POSICIÓN DE VUELO

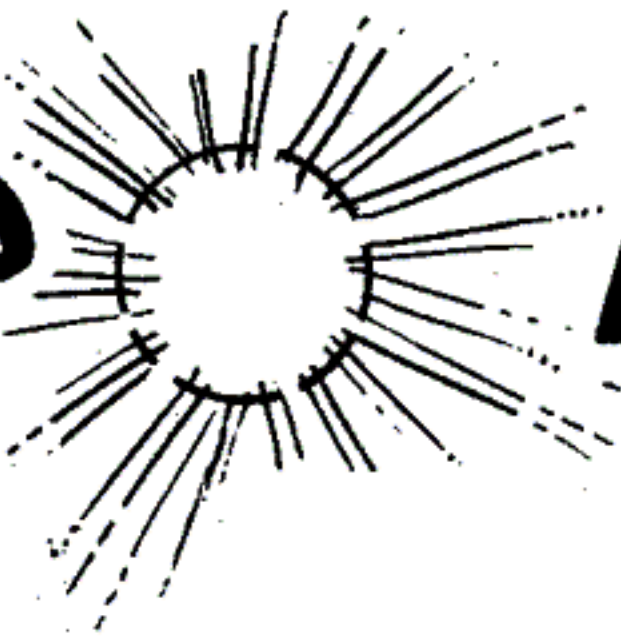
## MODELO TERMINADO



GUERRERO



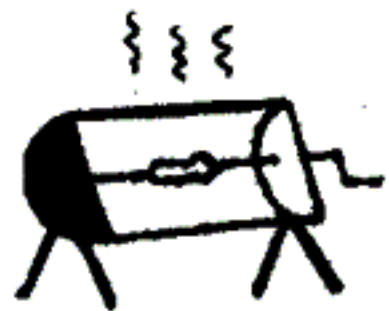
**LLEGA EL  
VERANO**



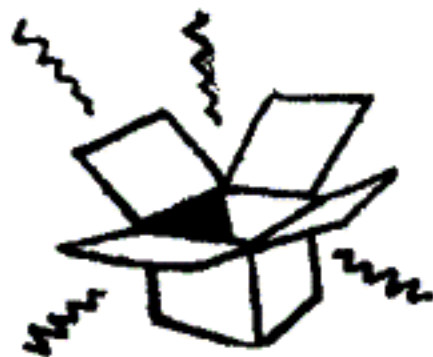
# APRENDA **ENERGIA SOLAR**

## **NOTICIAS DEL CONCURSO COCINANDO CON EL SOL** más de 200 entusiastas participantes!

**VACACIONES CON  
LA COCINA SOLAR  
EN EL AUTO**



Cocine Ud. con  
la parrilla solar



el horno solar



La cocina  
paraguas solar

REFLEXIVO SOLAR  
HOJAS ESPEJADAS 22x29 cm. c/u \$a20.-  
FLEXIBLE 136 micrones  
GASTOS ENVIO \$a10



la cocina solar

Si desea recibir:

- 1) Bases del Concurso
- 2) Planos de Parrillas, Cocinas y Hornos Solares
- 3) Inscripción automática en el Concurso.

**SOLICITE INFORMACION:**

**LABORATORIO SOLAR**

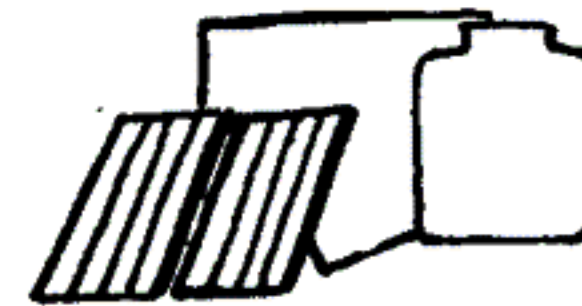
ENVIE UNICAMENTE GIRO POSTAL \$a **50**..  
A NOMBRE DE ARIEL CIRO RIETTI  
NO CHEQUE

**CURSOS PERSONALES  
TEORICOS PRACTICOS  
AUDIO VISUALES**

VIVA HOY LA TECNOLOGIA DEL AÑO 2000



Maneje el auto solar



Toque el agua caliente



Adapte un reloj a pila en solar

LUZ EN ELECTRICIDAD

AGUA CALIENTE  
CALEFACCION

REFRIGERACION  
DESTILADOR DE AGUA

BIOGAS COMBUSTIBLE

INVIERTA BIEN SUS VACACIONES

**LEZICA 3948 - CAP.**  
(c.p. 1202) Buenos Aires  
ARGENTINA  
T.E. 981-1241

**COORDINA: ARIEL  
CIRO  
RIETTI**



# CIRCUITOS

En los dos últimos números comenzamos a los ver circuitos lógicos, aquí Roberto A. Etchenique continuará aclarando dudas sobre ellos.

Se denominan circuitos LOGICOS a aquellas configuraciones electrónicas que cumplen con la condición de que la señal que por ellos pasa o que en ellos se produce se compone solamente de dos valores únicos, es decir, que esta señal está compuesta de valores positivos y negativos. Por convención, se llaman UNOS a los valores positivos y CEROS a los negativos. De lo antedicho se deduce que en la salida o en la entrada de un circuito lógico sólo pueden encontrarse "1" ó "0".

Dado que un circuito no puede ser perfecto, se admiten tolerancias para el valor exacto en VOLTIOS que debe tener un "1" ó un "0". Según sean estos valores (tomados arbitrariamente por las empresas fabricantes de los circuitos) se dividen los circuitos lógicos en familias. Las dos familias lógicas de circuitos integrados más usadas en la Argentina son:

**FAMILIA LOGICA TTL:** Es una familia antigua (de 1968) y fácil de manejar, ya que en general no son de manejo crítico, tienen la desventaja de tener que usarse SIEMPRE con tensión de alimentación de  $5V \pm 0,25$  volts, esta es la causa de que a muchos constructores novatos con los circuitos integrados (CI) no les funcionarían los proyectos, simplemente, la tensión de alimentación no estaba dentro de la tolerancia requerida (P.ej.: 6V).

Otra desventaja es que son integrados de alto consumo, y si el aparato construido se alimenta mediante pilas, estas se agotarían rápidamente.

$$\begin{matrix} \text{Y} \\ (\text{AND}) \end{matrix} = \text{AND} \quad \begin{matrix} \text{O} \\ (\text{OR}) \end{matrix} = \text{OR} = \begin{matrix} \text{O-EXC} \\ (\text{ORex}) \end{matrix} = \text{ORex}$$

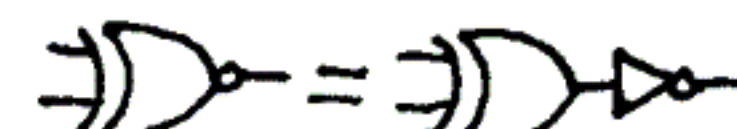
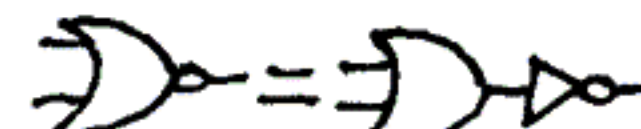
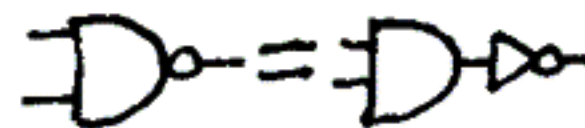
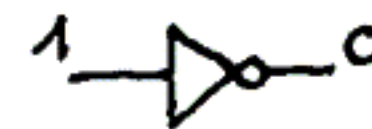


$$\begin{matrix} \text{NO-Y} \\ (\text{NAND}) \end{matrix} = \text{NAND}$$

$$\begin{matrix} \text{NO-O} \\ (\text{NOR}) \end{matrix} = \text{NOR}$$



**NO**  
(NOT)



$$\text{NAND} = \text{AND NOT}$$

$$\text{NOR} = \text{OR NOT}$$

$$\text{NORex} = \text{ORex NOT}$$



# LOGICOS 3

Estos CI's se diferencian de otros tipos en que el número que los identifica comienza casi siempre con las cifras 74.. (P.ej.: 7400, 7442, 7447, 7490, etc.).

**FAMILIA LOGICA CMOS:** Es la otra familia usada moderna en la actualidad.

Tiene sobre la otra familia las siguientes ventajas:

1o.) Se usa con cualquier tensión de alimentación entre 3 y 15 VOLTS.

2o.) El consumo del integrado es muy bajo (microamperes). Las pilas duran mucho.

3o.) El precio en los CI's complejos es inferior al de la familia TTL.

4o.) Son de fácil obtención comercial.

5o.) Existen en el comercio CI's muy avanzados y complejos de los que carece la familia TTL. Sin embargo, también tienen sus desventajas, estas son:

1o.) Se deben manipular con cuidado, ya que las cargas estáticas del cuerpo los destruyen.

2o.) En los modelos de baja complejidad son algo más caros que los TTL.

3o.) No se deben exceder los valores de tensiones de alimentación pues se corre el riesgo de quemarlos (algunos tipos tienen protección interna contra sobretensión).

Tanto en TTL como en CMOS los integrados deben tratarse con el máximo cuidado, tratando que sus patitas (electrodos) no se doblen ni se corten.

**EL ENIGMA DE LAS COMPUERTAS:** aunque ya las comenzamos a ver en las notas anteriores, démosles un repaso. En la electrónica lógica los protagonistas más importantes como lo son en la electrónica convencional el transistor y la válvula; son

las **COMPUERTAS LOGICAS**, estas son configuraciones especiales de transistores que constituyen el 90% de los circuitos lógicos.

En la electrónica lógica se distinguen dos tipos fundamentales de compuertas llamadas AND y OR; y un tipo especial de configuración llamada NOT.

**COMPUERTA NOT:** La función que cumple es la de invertir la señal de entrada en la salida, es decir, que si ponemos un "1" a la entrada tendremos un "0" a la salida y viceversa.

**COMPUERTA AND:** La función que cumple está dada por la siguiente condición: La salida será un UNO lógico si y sólo si todas las entradas están conectadas a un UNO lógico, en cualquier otro caso la salida será un CERO lógico.

**COMPUERTA OR:** La función que cumple está dada por la siguiente condición: La salida será un UNO lógico cuando por lo menos una de las entradas sea un UNO lógico, en cualquier otro caso la salida será un CERO lógico.

Si a la salida de una compuerta AND u OR conectamos directamente una NOT tendremos dos tipos nuevos de compuerta; 1o.) AND NOT ó NAND, 2o.) OR NOT ó NOR.

Con estos dos tipos de compuerta nuevos podemos formar un quinto tipo de compuerta fundamental, la compuerta OR EXCLUSIVO.

A continuación se dan los símbolos de compuertas AND, OR, NOT, NAND, NOR y OR EXCLUSIVO y algunos ejemplos para comprender mejor el "ENIGMA DE LAS COMPUERTAS".

si te interesa la

## ASTRONOMIA



"TITAN 200"

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

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

Erfle de 85° de campo aparente 6 y 12 mm de dist. focal ESPECTROSCOPIOS - FILTROS SOLARES - ANTEOJOS BUSCADORES - PORTAOCULARES

Telescopio Completo "Urano 100"

OBJETIVOS REFRACTORES ASTRONOMICOS

Metalizado de espejos y tratamiento antirreflejo.

(envíos al interior)

LUDOVICO HORDIJ LUIS VJALE 23  
TE 659-6609 1706 HAEDO

Buenos Aires



# RESORTE

TECNO-CIENCIA-FICCIÓN

EL AYUDANTE  
DEL PROEE

Por DOL

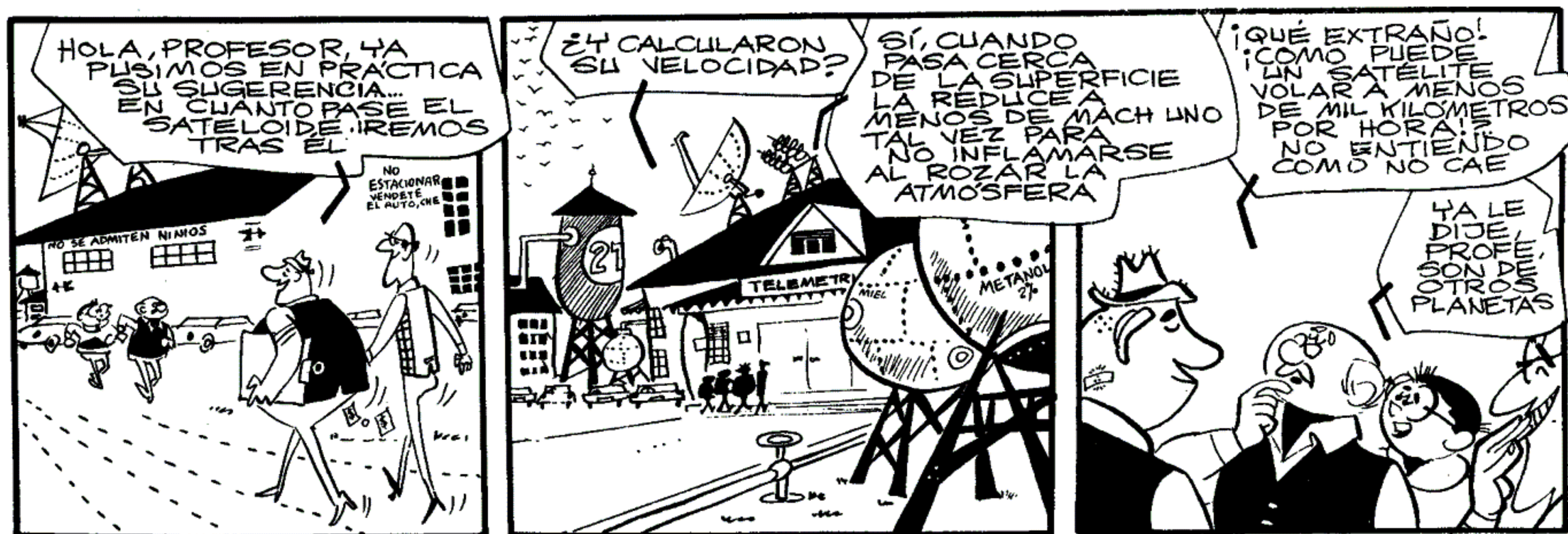
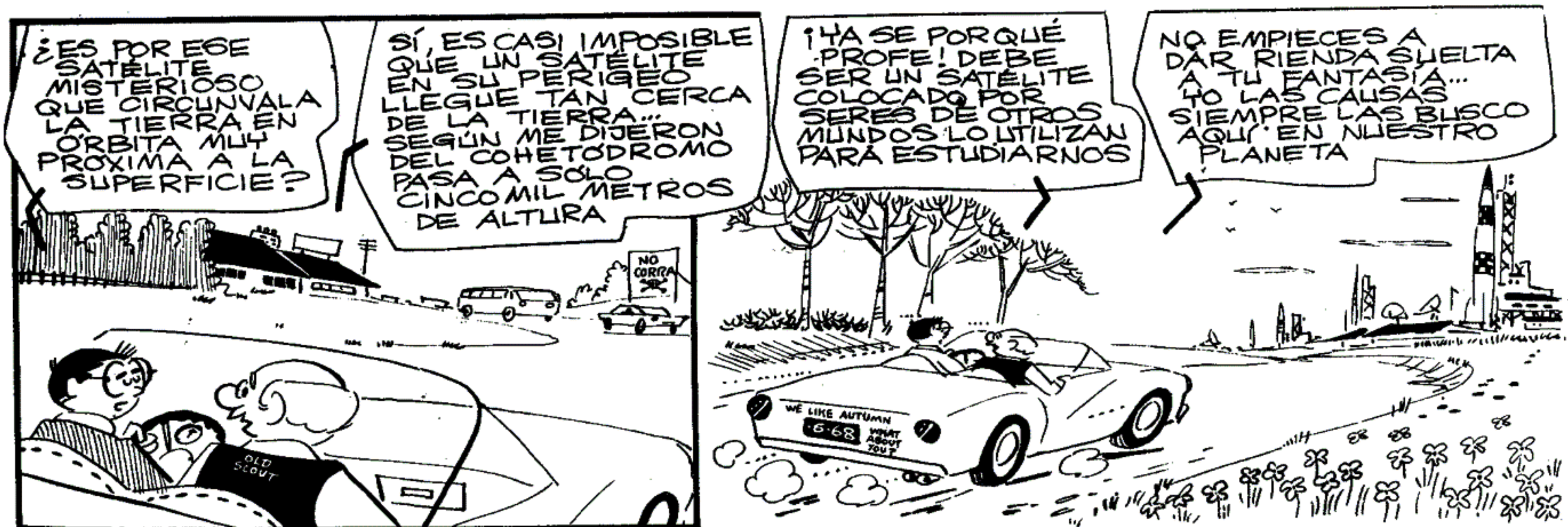


SATÉLITE ENEMIGO

¡ATENCIÓN! ¡LISTOS PARA EL  
LANZAMIENTO!... CINCO... CUATRO...  
TRES... DOS... UNO ¡IGNICIÓN!



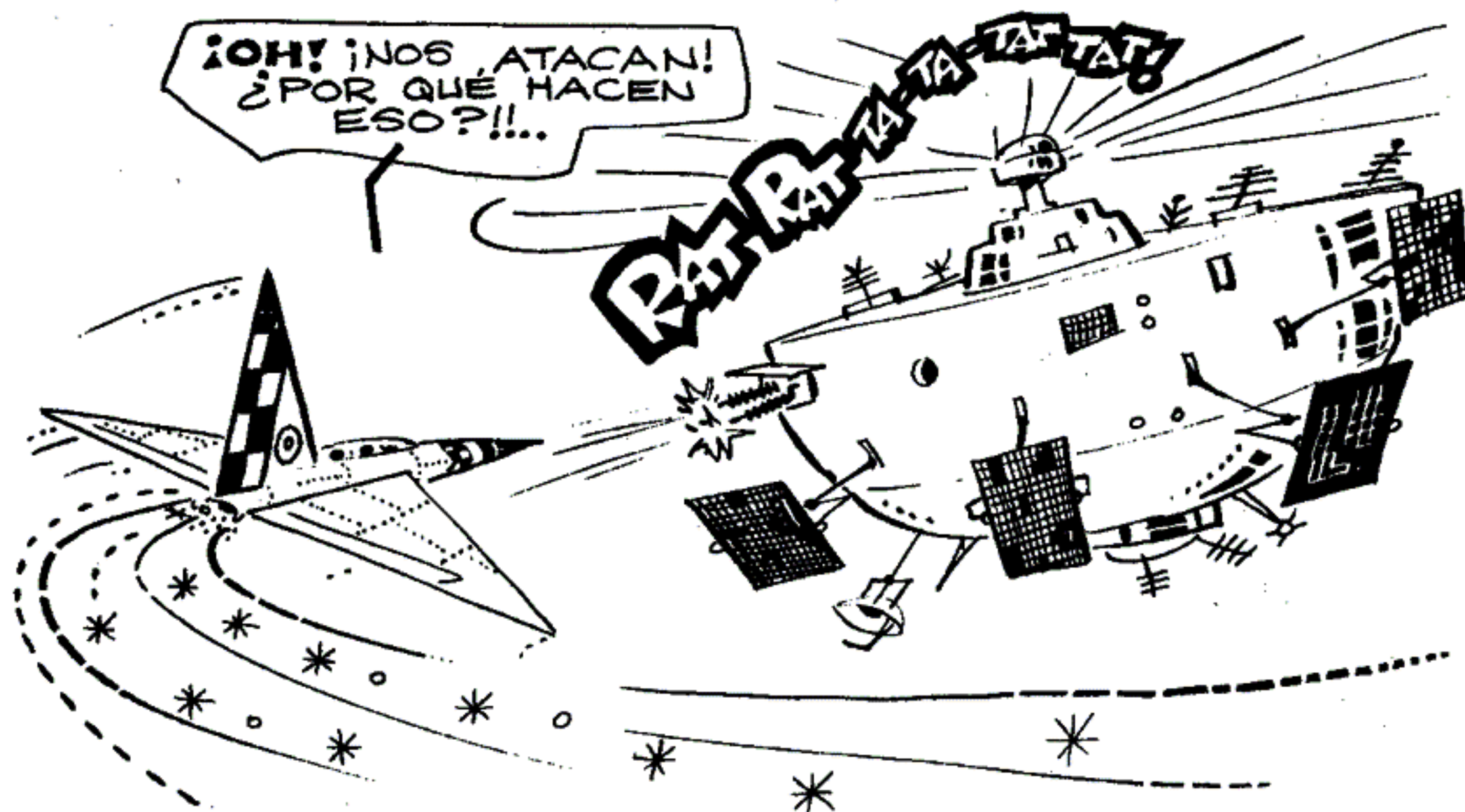
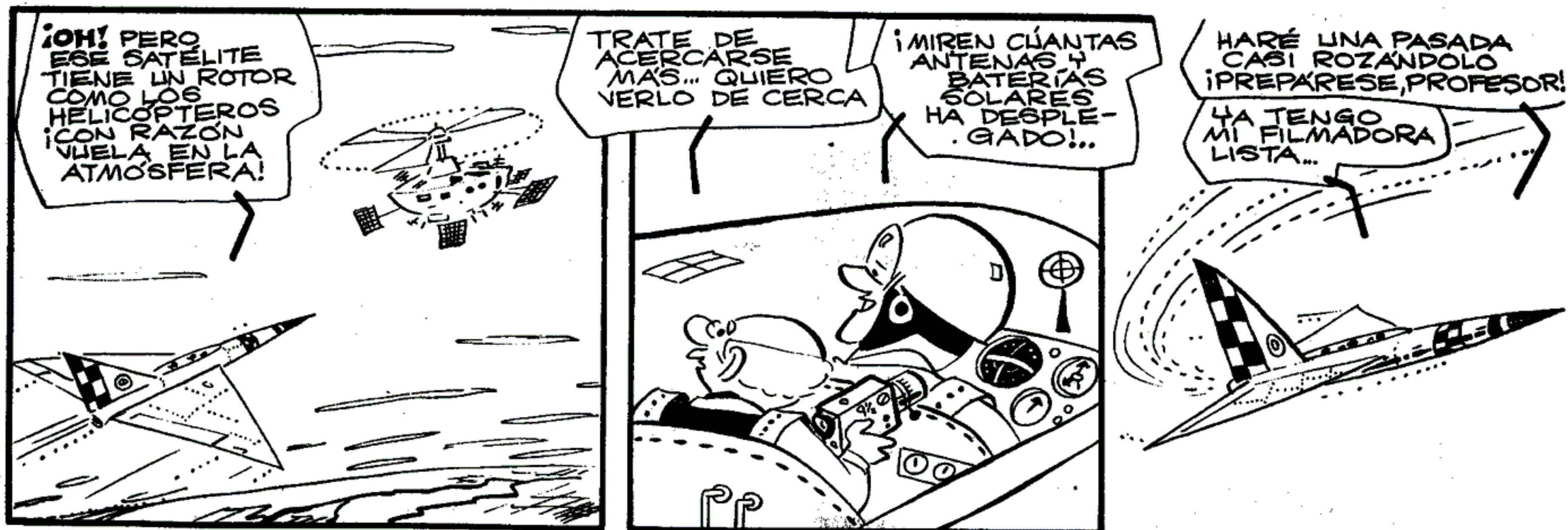








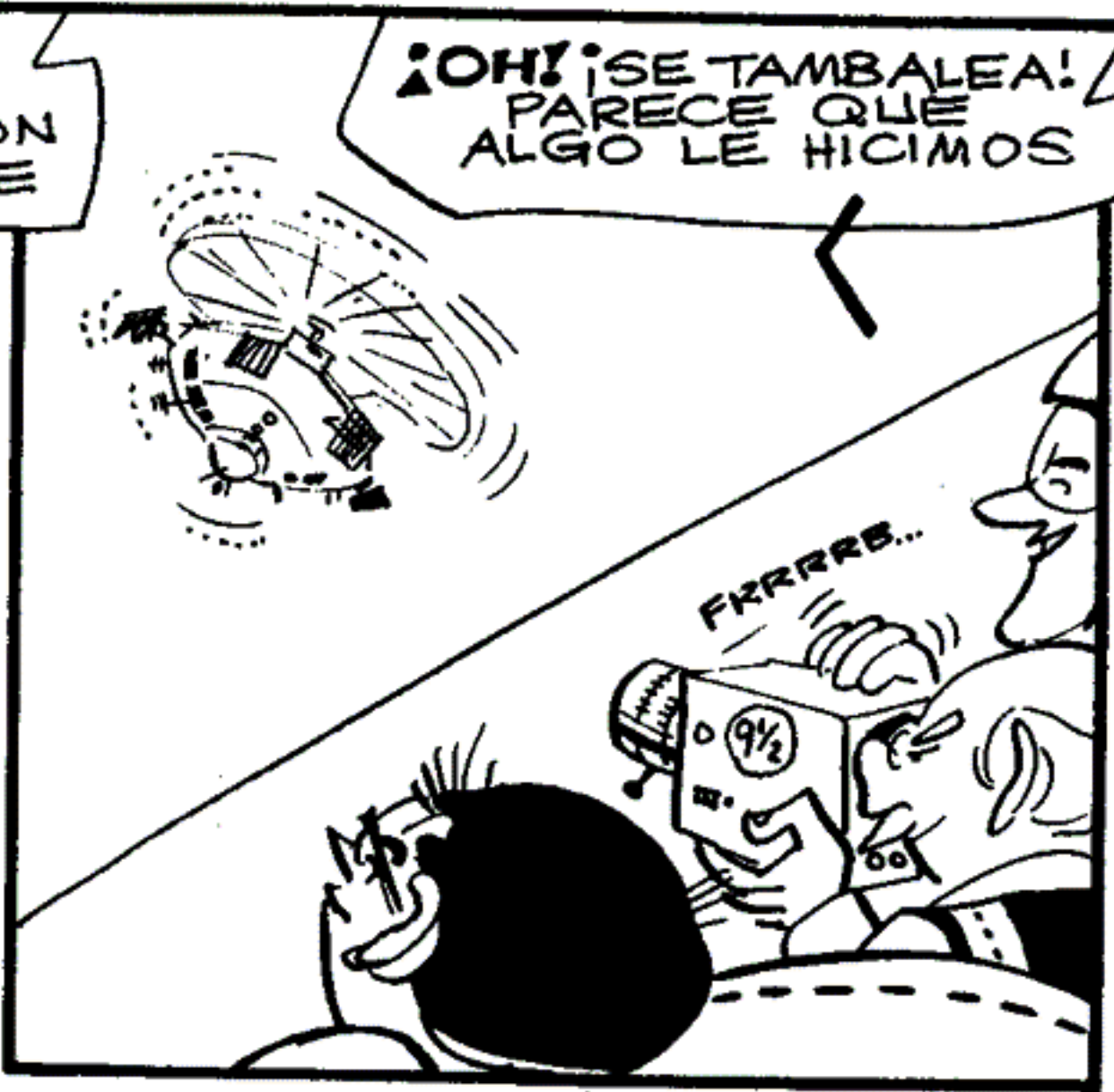
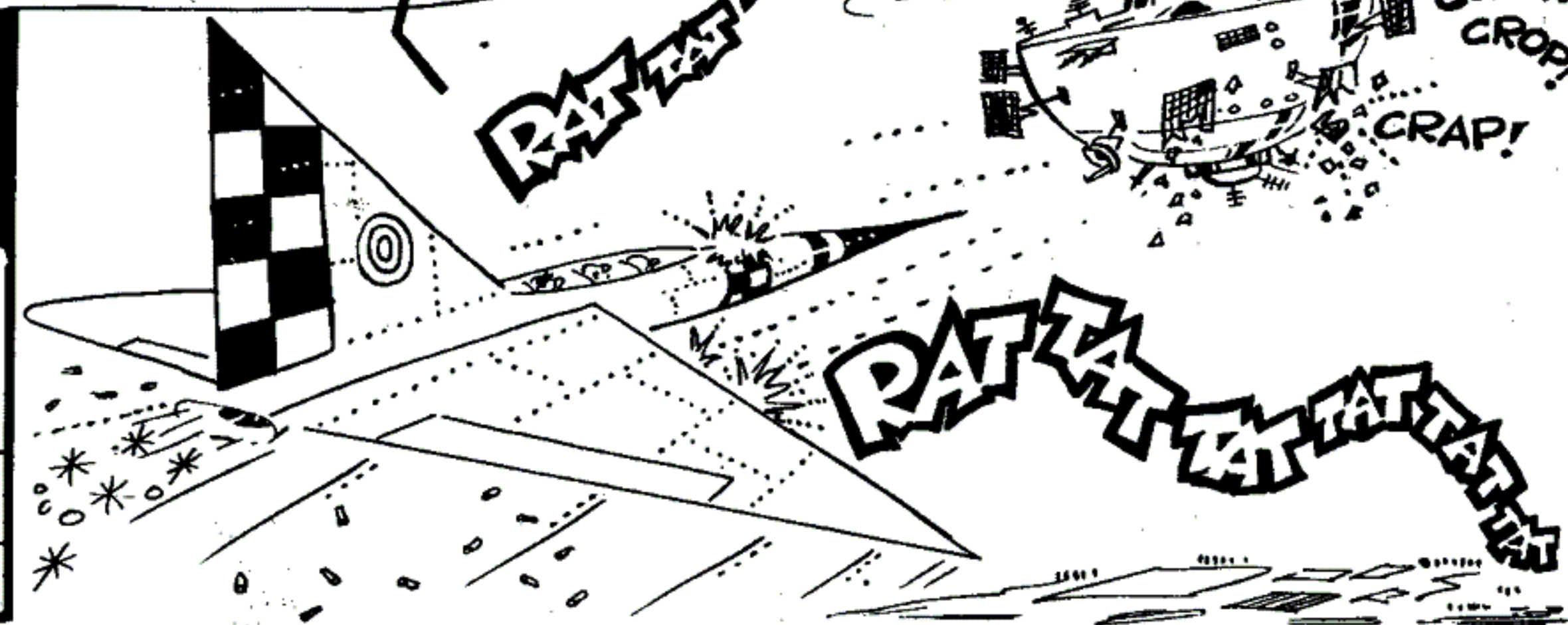




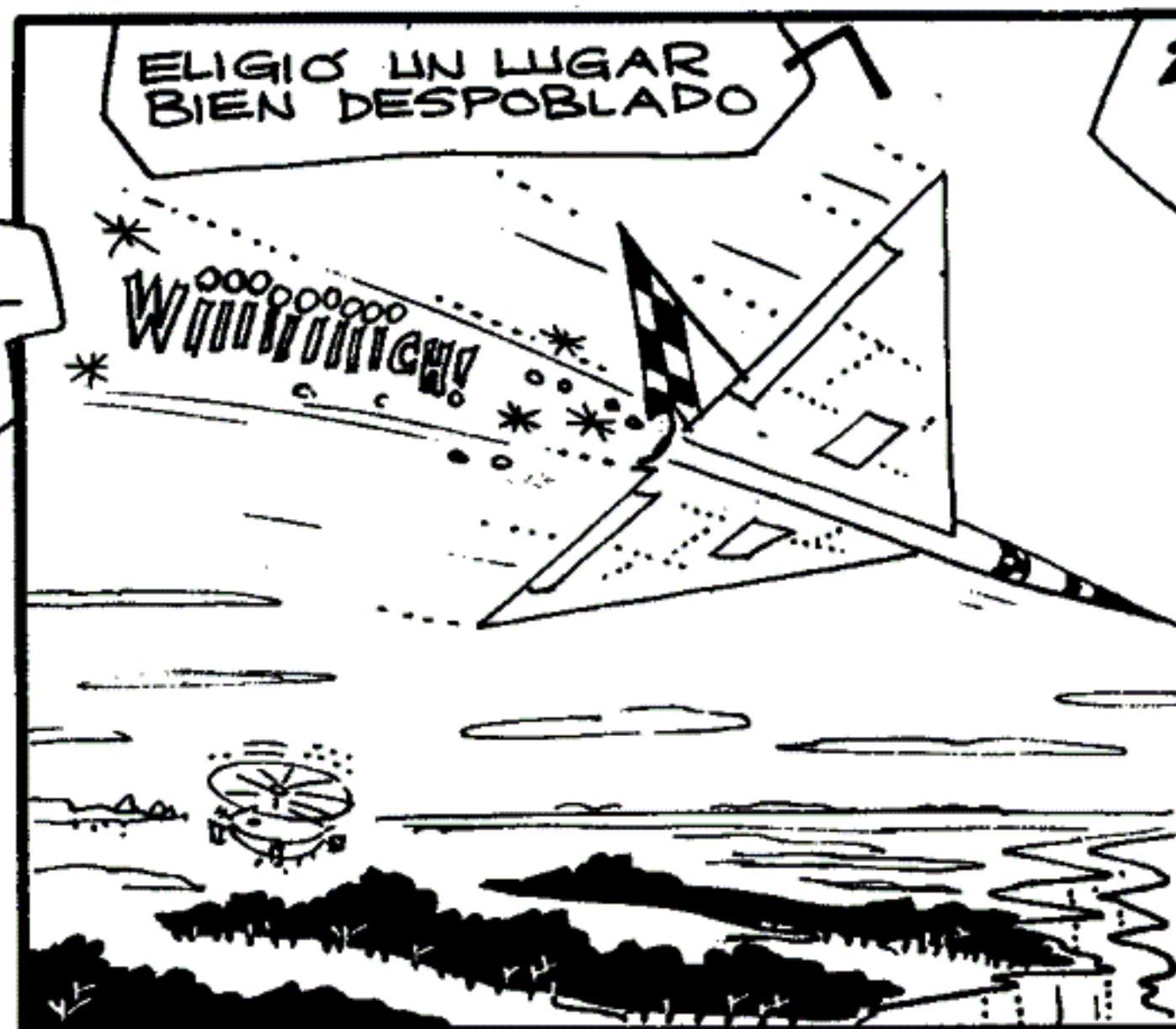




MIRE CÓMO LES DESTROZO LAS ANTENAS Y LAS PLACAS DE BATERÍAS SOLARES



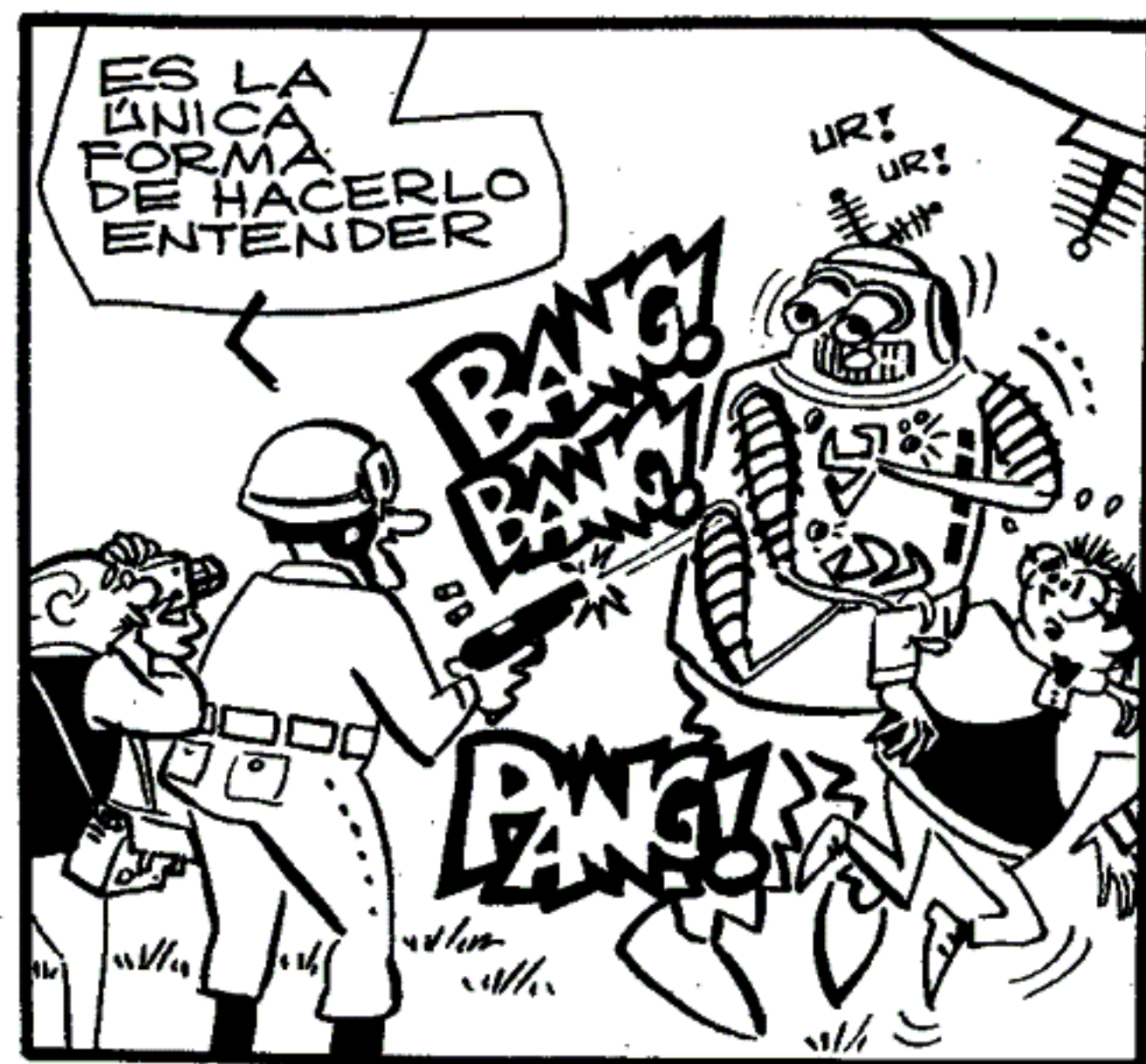
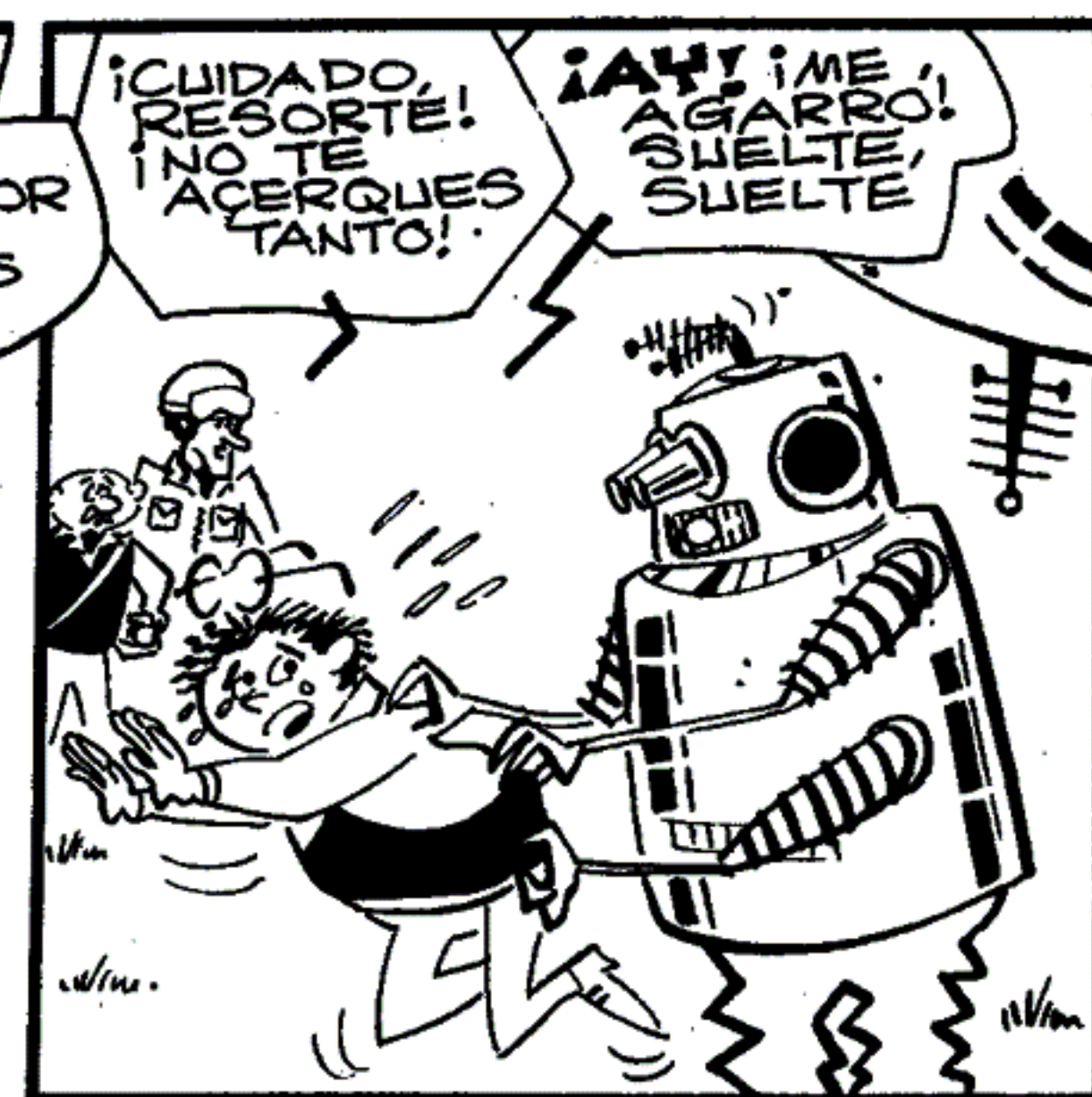
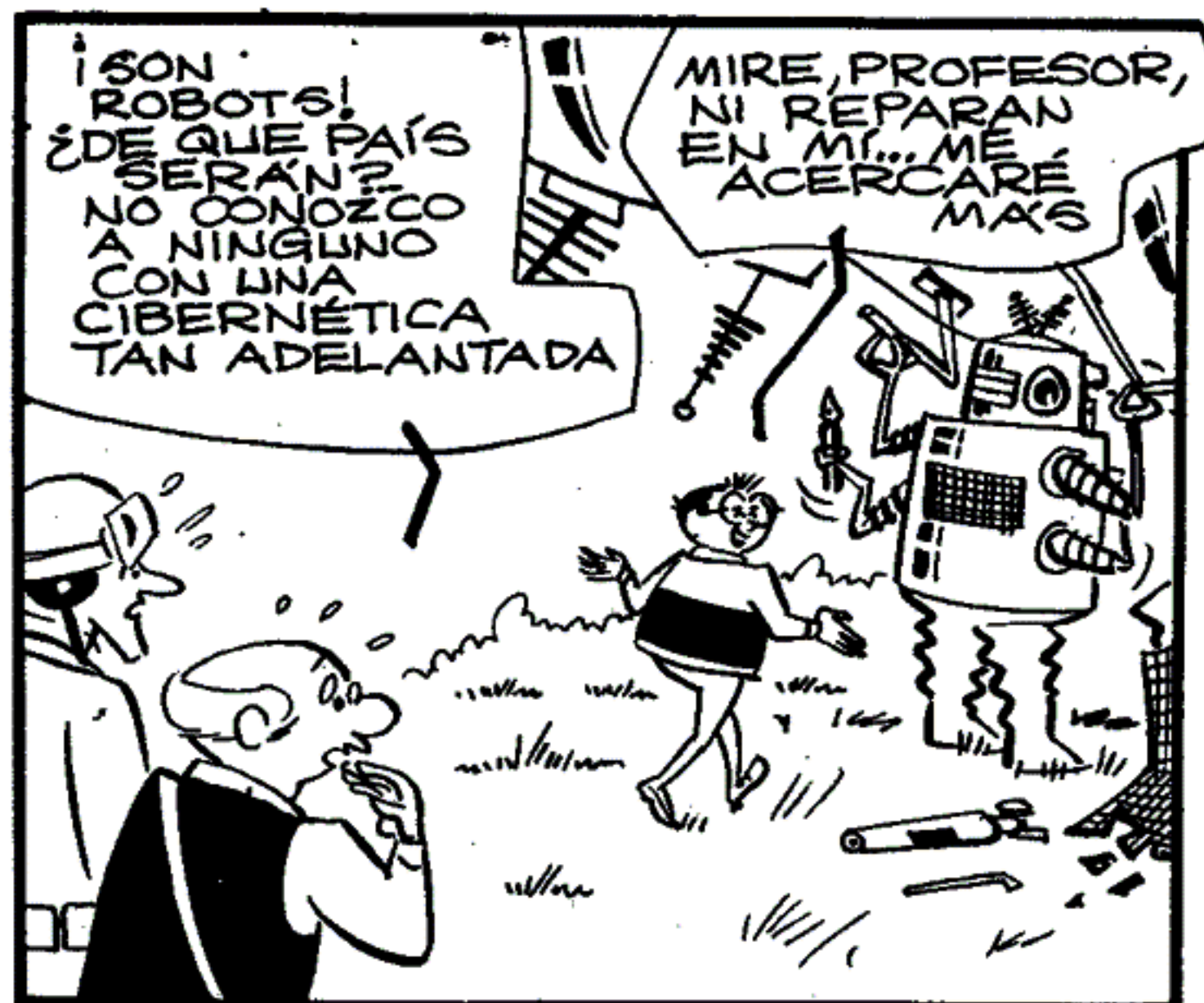




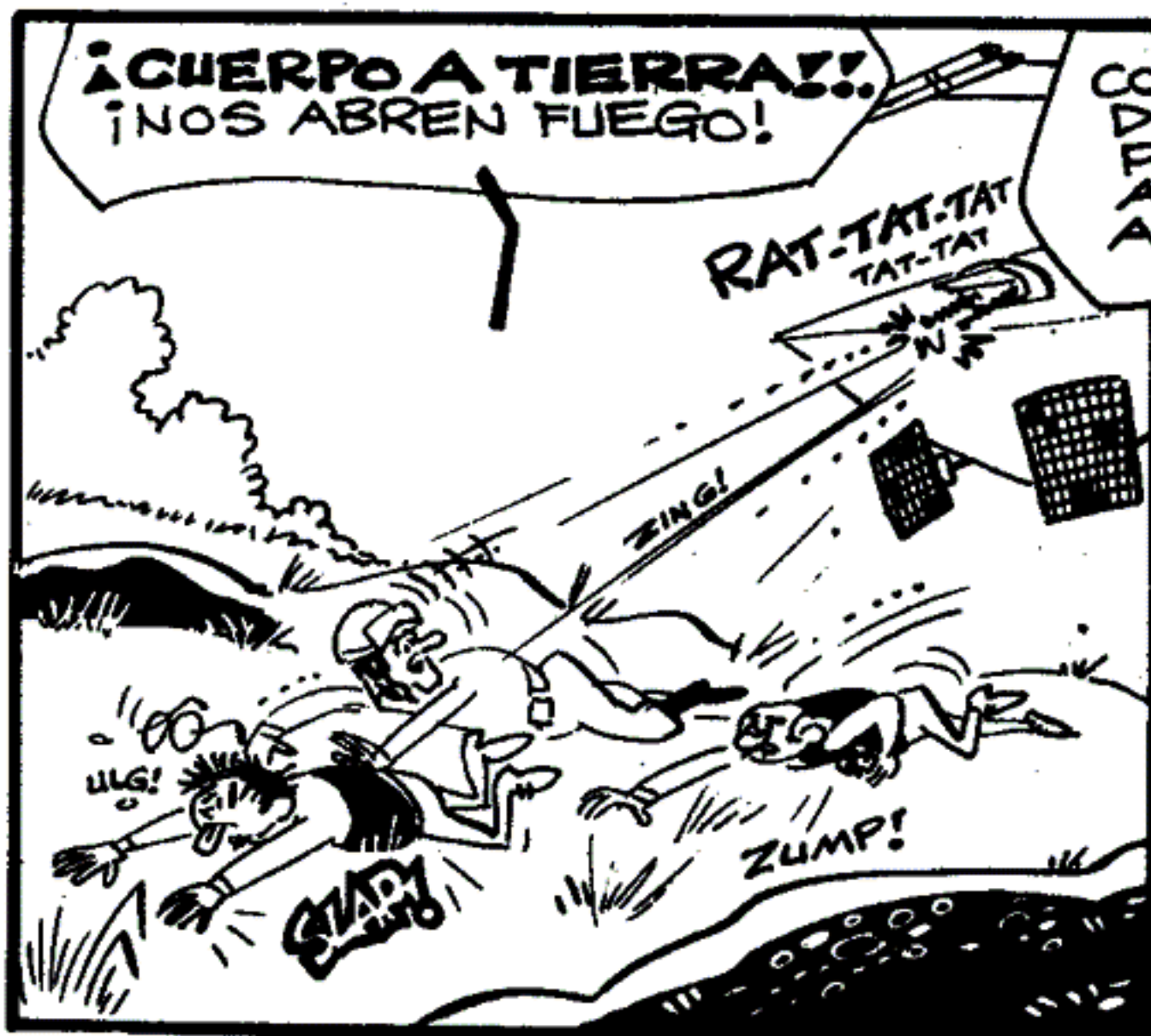
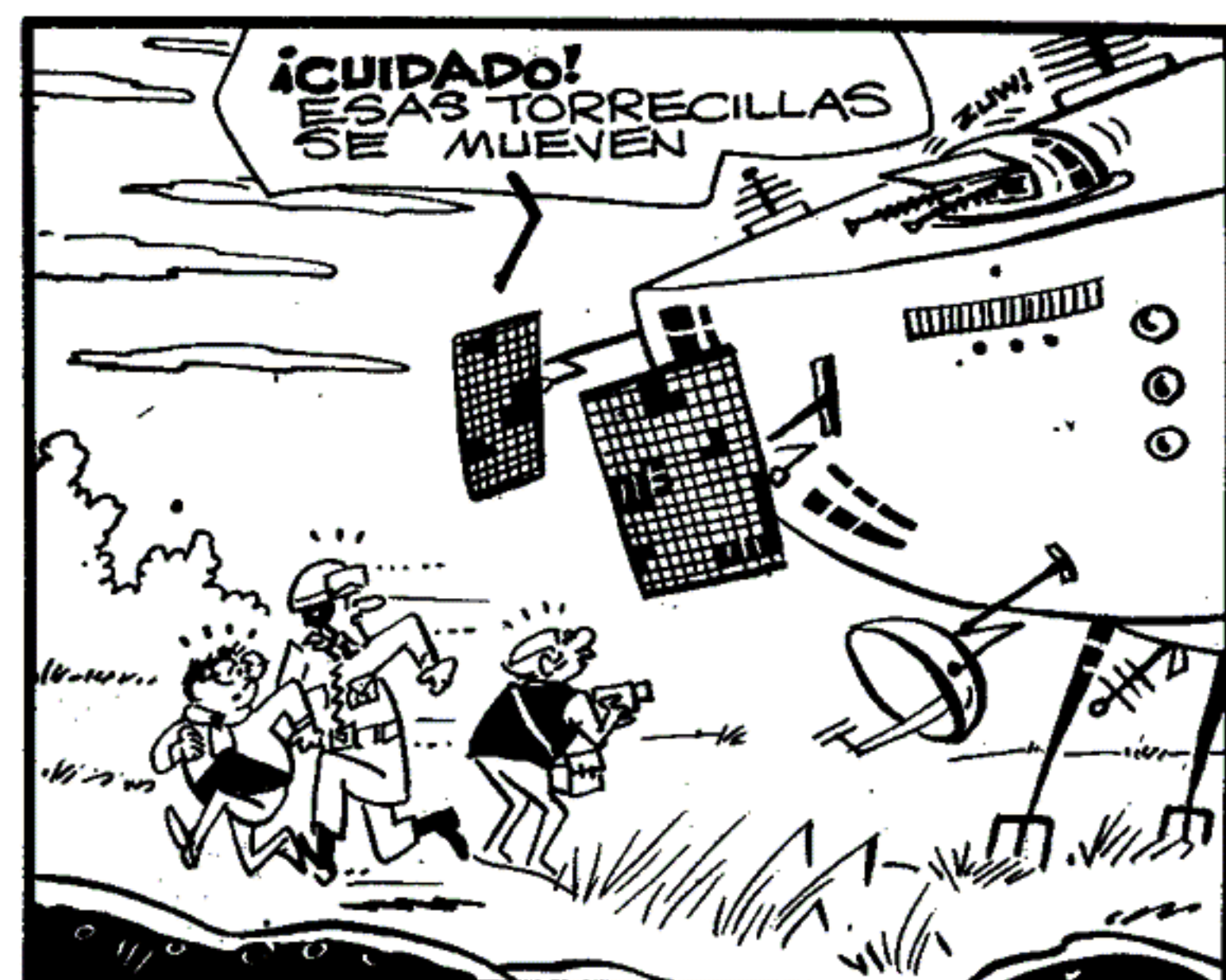












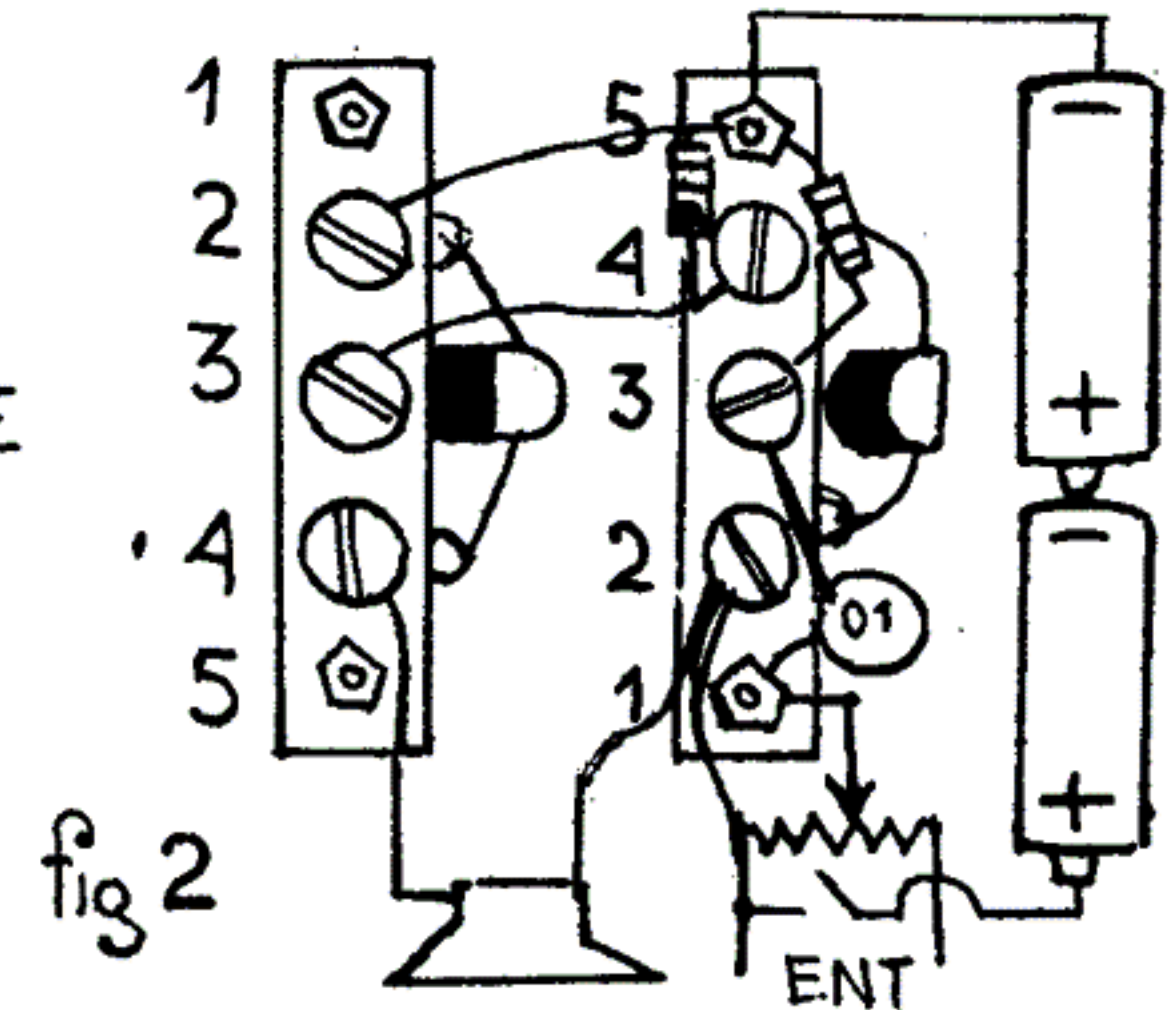
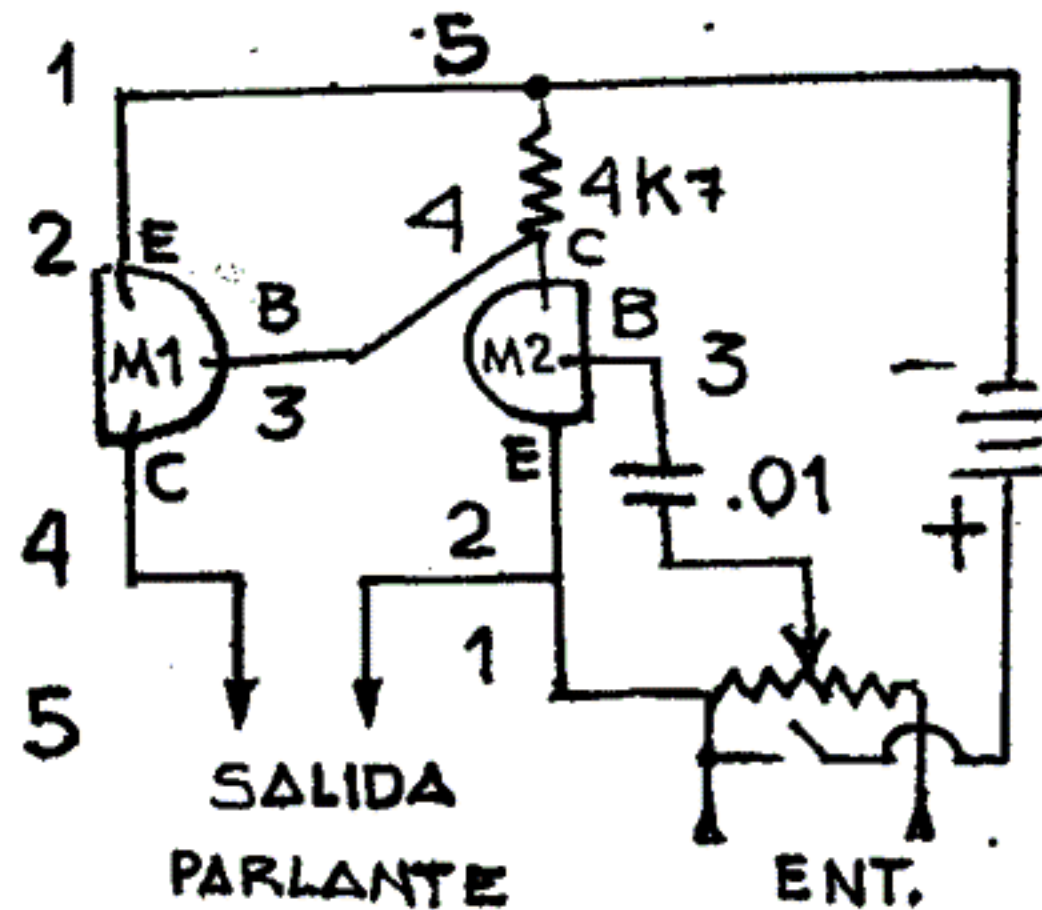
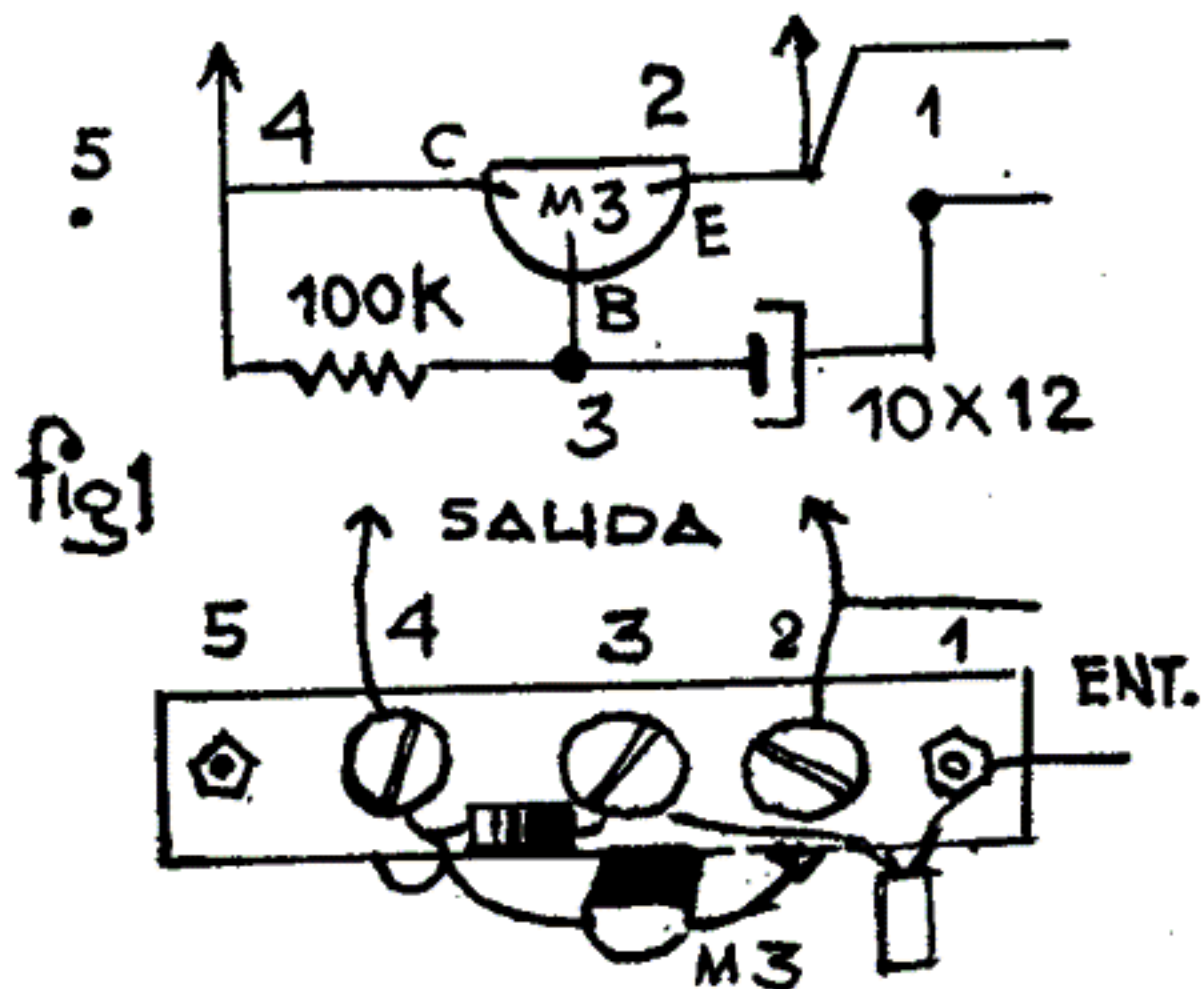






# AMPLIFICADORES CON

Aunque ya tiempo atrás hemos dado como hacer circuitos utilizando módulos aquí les presentamos una variante con la que podremos hacer una serie de circuitos utilizando los mismos elementos, observando los dibujos podemos ver que los módulos consisten en tiritas de material aislante, puede ser fórmica, pertinax, etc., a cada una de ellas se les harán 5 perforaciones las tres centrales son para sostener al elemento que contendrá ese pequeño módulo y los dos de los extremos son para fijar el módulo pero también pueden utilizarse en algunas conexiones, comencemos con los circuitos de un PRE que aparte nos servirá de ejemplo para ver cómo se arman los módulos.



La figura 1 nos muestra el circuito y como se conecta el módulo observen las patitas del transistor y como con todo cuidado hay que tomarlas con los tornillos que también mantienen en conexión con sus patitas a la resistencia y el condensador electrolítico de 10 uF aislado a 12 voltios, la resistencia debe ser de 100Kc (100.000 ohms) 1/4 watt.

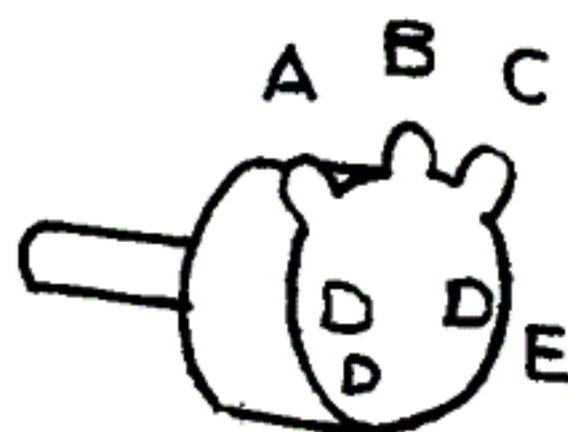
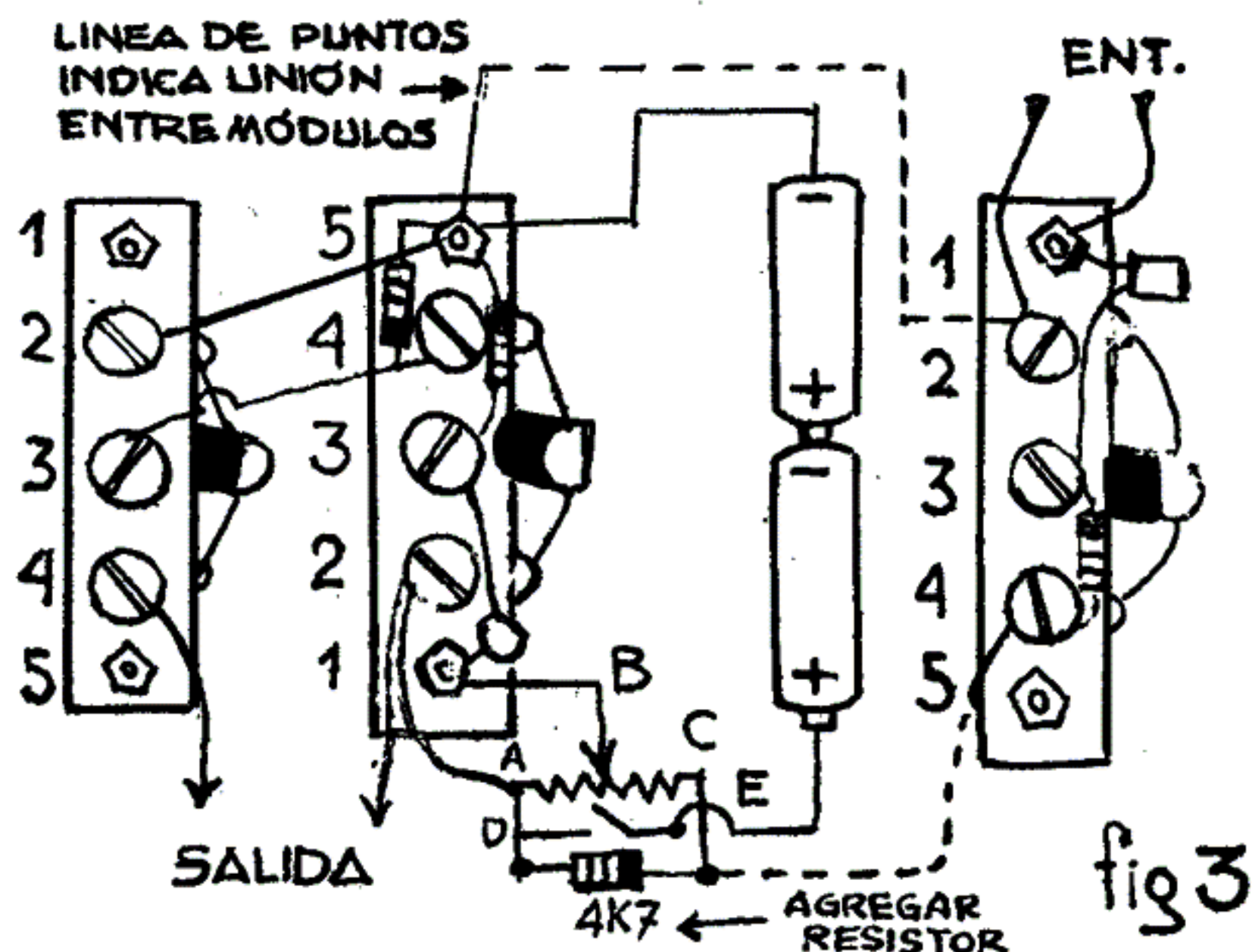
La figura 2 nos muestra un amplificadorcito de 2 transistores, la forma de armarlo es la misma que el anterior, observen como se alimenta con dos pilas, aquí también encontraremos un elemento que ya conocemos, un potenciómetro con in-

terruptor, los dibujos también muestran las entradas de las señales a amplificar y la salida al parlante de 8 ohms, las resistencias pueden ser de 1/4 de watt.

La figura 3 nos muestra el conjunto de amplificador con el PRE de la figura 1 este aparato es más potente que el amplificadorcito simple de dos transistores (figura 2) además con ciertas reformas mínimas podremos convertirlo en un emisor o un oscilador de mucha utilidad para nuestro tallercito pero para no complicar este artículo sobre los amplificadorcitos con módulos los dejaremos para el próximo número. no sin antes aclarar que transistores podremos usar.



# MODULOS



CONEXIONES EN  
EL POTENCIÓMETRO

## el suple del AEROMODELISMO



Si te interesa el aeromodelismo no te lo dejes perder con la ayuda de este suple podrás hacer tus propios aeromodelos, planeadores, aviones y también maquetas.

Además encontrarás todas las explicaciones para practicar UC (U-control) te explicará en detalle el motorcito .049 y como ponerlo en marcha.

Todos los planos y explicaciones para poder entrar en el maravilloso mundo del aeromodelismo y poder hacer, balancear y volar tus propios aeromodelos.

**PARA CONSEGUIRLO PASA POR REDACCION (solamente de tarde) \$a25**

Para envíos al interior consultá el aviso de "suplementos técnicos" y también agregó para gastos de envío.

Observen que los transistores poseen ciertas letras en los dibujos: M1 o TN- M2o TP- M3 o TNA y M4 o TRA (TN significa NPN y TP corresponde a PNP). A continuación damos una lista de los transistores que podemos usar.

M4 o TPA	M1 o TN	M2 o TP	M3 o TNA
BC327	BC337	BC327	BC337
BC328	BC338	BC328	BC338
2SB56	2N2222	2SB56	2N2222
2SB54	BC547	2SB54	BC547
	BC548		BC548

El conjunto de elementos para el armado de estos aparatos está compuesto por 4 módulos —un transformador de salida— 8 capacitores - 10 resistores - un potenciómetro de 100 Kohms.

**PARA ADQUIRIRLOS PASA POR RIVADAVIA 11018 o de tarde por la REDACCION de la revista.**



# "El dibujo idioma universal"

Saber dibujar es poseer una herramienta necesaria en un mundo que achica sus distancias día a día, un hombre que domina la técnica del dibujo puede llegar a cualquier país, y sin saber el idioma, hacerse entender mediante dibujitos, esto mismo lo pensaron las antiguas civilizaciones que para dejar su pensamiento graficado lo hacían con dibujitos simples, los egipcios, los chinos y muchas otras civilizaciones crearon una escritura de ideogramas sencilla, los dibujitos podían ser entendidos por cualquiera y todos podrían "leer" sin necesidad de ir a ninguna escuela, con una escritura así no había analfabetos, la figura 1 nos muestra una especie de escritura ideográfica fácil de interpretar, si sale el sol voy de pesca, si llueve me quedo en casa, cualquiera lo entiende. sin embargo en el caso de la China todo fue modificándose, el hombre es poco inteligente aunque haya estudiado toda su vida, todo lo complica, es así que primero se comenzó escribiendo sol como un circulito con rayos, árbol como un arbolito,

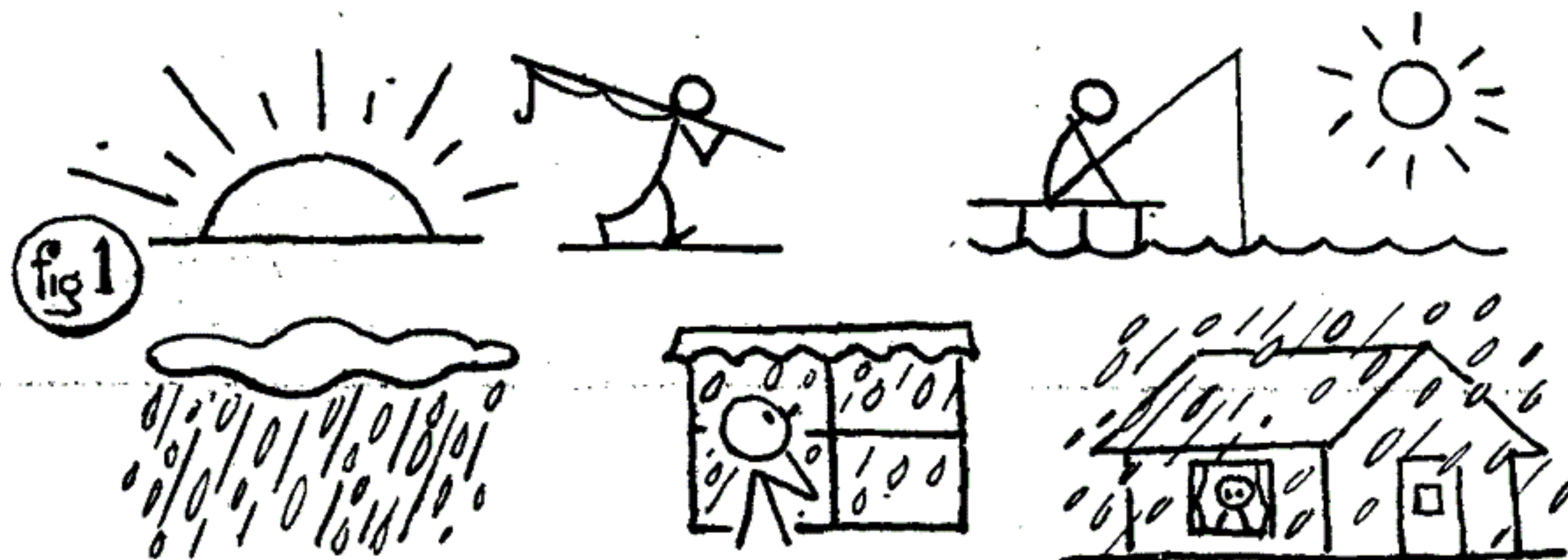
hombre como un muñequito con el tiempo se hicieron abstracciones que hicieron irreconocibles a esas figuras, sol se hizo cuadrado, árbol, hombre dos rayitas todo se complicó, y ahora los chinos que estudian en las universidades deben aprender alemán para facilitar sus estudios.

Otro ejemplo interesante de ideogramas son los cartelitos que se usan en todas partes del mundo para los automovilistas, un dibujito de una locomotora indica cru-



**VOS**

**TAMBIEN**



**ESCRITURA IDEOGRÁFICA**



**SEÑALES PARA AUTOMÓVILISTAS**

ce de vias, un teléfono indica cabina telefónica, un tenedor cruzado con una cuchara indica restaurant, una flecha curvada indica curva, todos habremos visto estos cartelitos, dibujos, dibujos, dibujos, es gráficamente un idioma universal, aparte el que domina esa técnica se ayudará toda su vida ya que tanto para sus estudios como en cualquier momento de su vida, un dibujo siempre aclara el pensamiento, pienso construirme una casa así, y ahí haremos el dibujito, me divertí navegando en

un yate así, y ahí le demostramos como era, dibujando el yate, miles de momentos el dibujo es una ayuda, además puede ser un hobby y hasta una profesión, es por todo esto que la revista publicará una serie de notas para que si las siguen y practican los ejercicios que las acompañarán, podrán ir aprendiendo las técnicas que lo convertirán en un dibujante hábil, les aclaramos que no pretendemos hacer de un lego un artista consumado pero sí hacerles conocer lo elemental para poder dibujar con

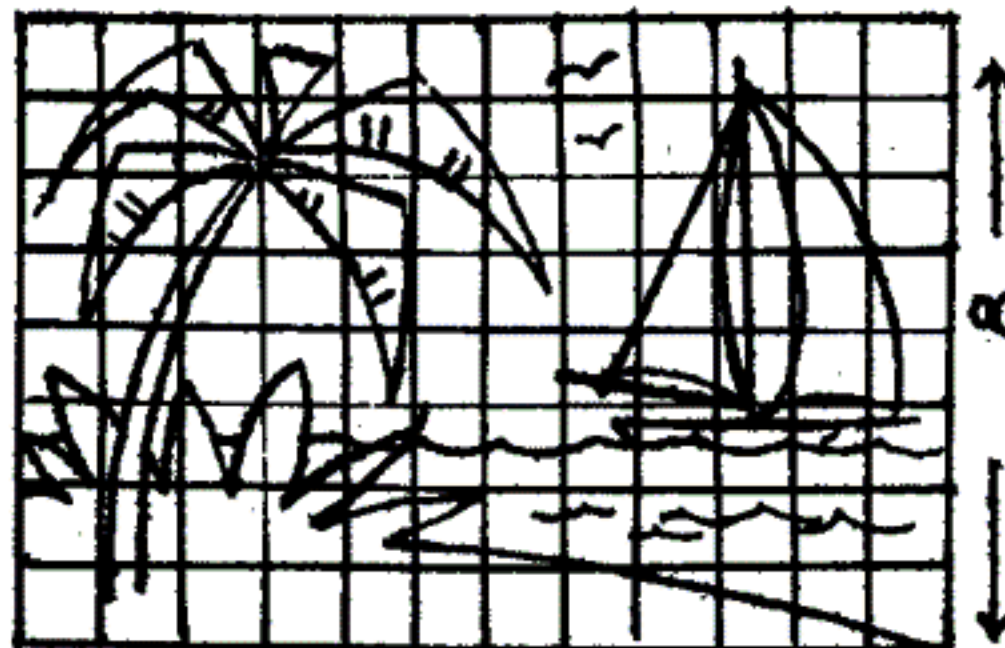


# PODES DIBUJAR

1



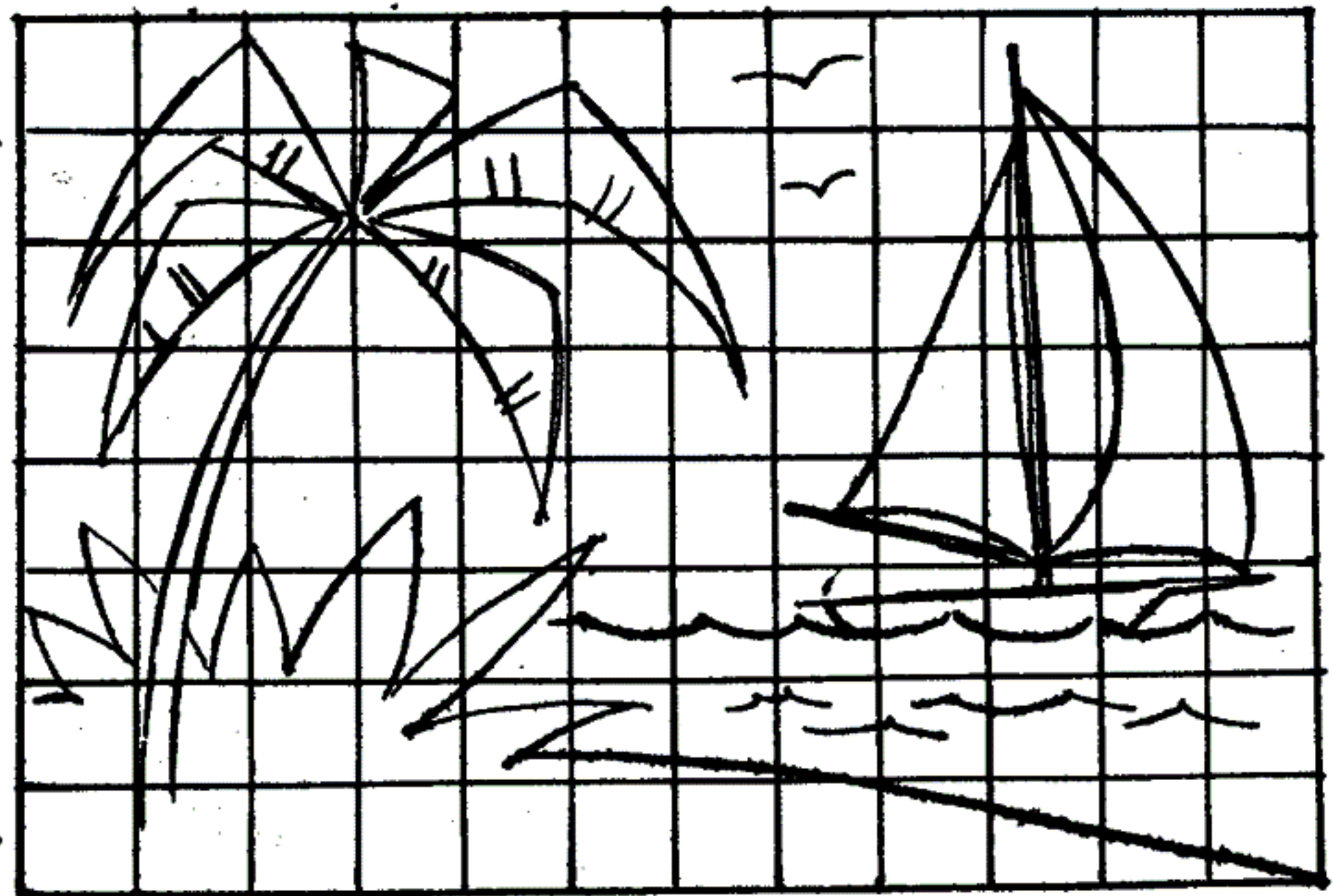
fig2



DIBUJO ORIGINAL

PRACTICAR  
TOMANDO UNA  
TARJETA POSTAL  
Y COPIARLA  
CUADRICULANDO

16



EL DIBUJO AMPLIADO

cierta soltura lo que se les ocurra. Y como dice el proverbio chino "una imagen vale más que mil palabras"

Para comenzar les digo que calcar no es dibujar, solamente es repasar una línea ya dibujada, por lo tanto no hay creatividad, aunque en algunos casos es necesario calcar, les recomendamos no tomar ese sistema como norma.

Para copiar un dibujo lo más interesante

千聞不如一見

es hacerlo mediante el cuadriculado, figura 2, se hace un cuadriculado sobre el dibujo que querramos copiar y luego otro cuadriculado sobre la hoja de dibujo, ahora resultará fácil reproducirlo ya que sólo iremos dibujando cuadrito por cuadrito y así no habrá deformaciones.

Este método tiene una ventaja mayor, podremos ampliar o achicar la figura a reproducir, simplemente ampliemos los

cuadritos en la hoja de dibujo o reduzcámoslos y así lograremos ampliaciones o reducciones, ejemplo: si los cuadritos sobre la figura a copiar tienen medio centímetro por lado para ampliarlo al doble, los de la hoja de dibujo deberán ser de un centímetro por lado, practiquen este sistema con dibujos fáciles, poco complicados, para estas prácticas pueden utilizar cualquier papel y un lápiz HB o sea el No. 2.



# A LA CONQUISTA DEL ESPACIO

## VIVÍ LA EMOCIÓN DE LA CUENTA REGRESIVA

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

### RÉPLICA DE LAS GRANDES NAVES ESPACIALES

HOBBY CIENCIA PARA GRANDES Y CHICOS.

ORGANIZACION DE CONCURSOS INTERCOLEGIALES

### KITS PARA ARMAR Y MOTORES

EN VENTA EN LAS BUENAS JUGUETERIAS.

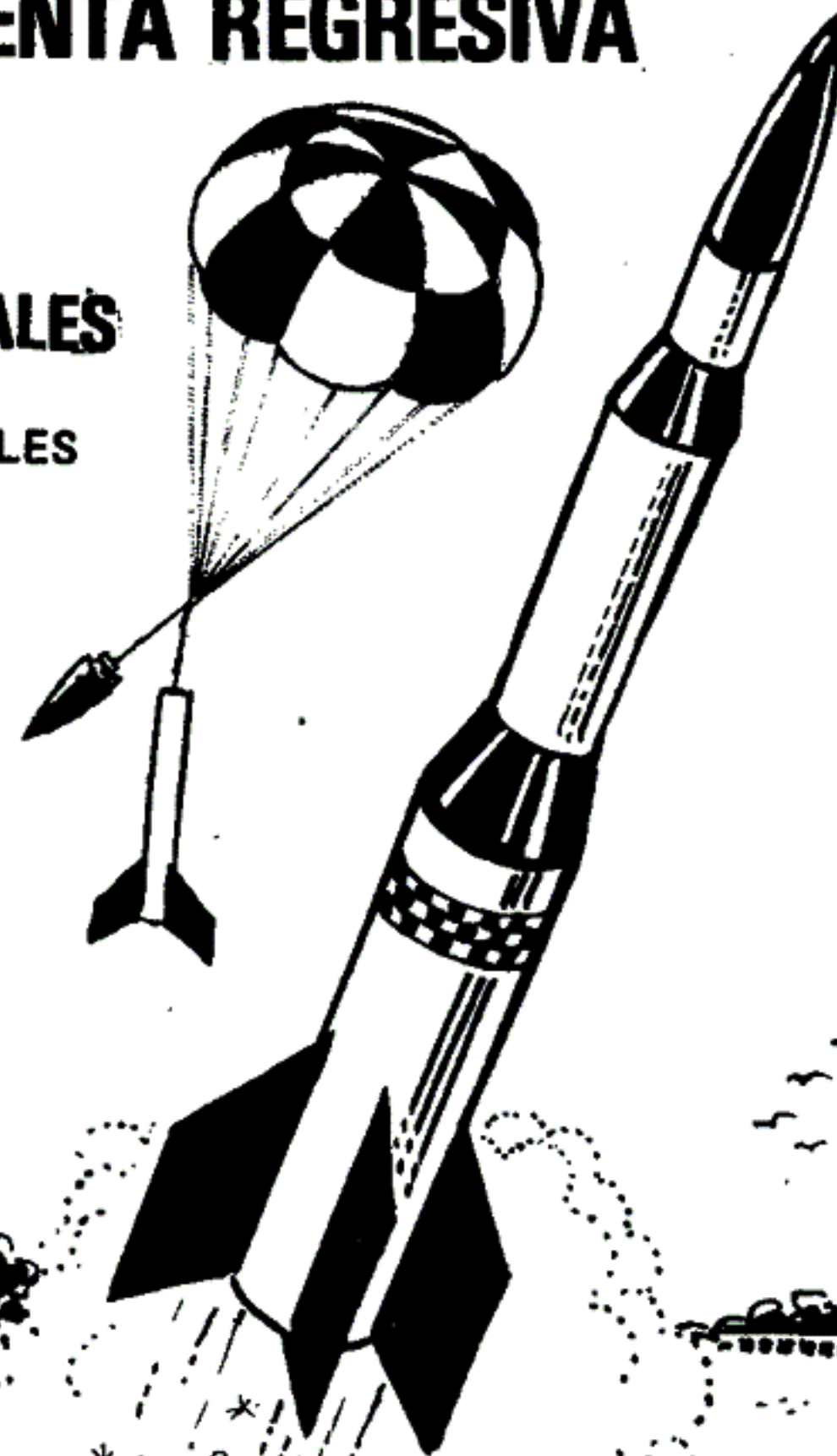
Fabrica y distribuye AEROPOL HOBBIES, calle Pola 166, Bs. As. C.P. 1408. Si no lo conseguís cerca de tu casa envía

\$a 120.- (pesos argentinos ciento veinte)

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.



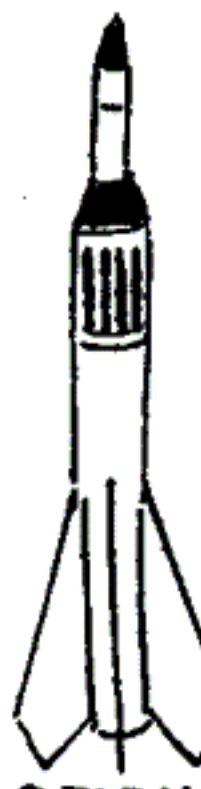
C.P. 1408 POLA 166 - Buenos Aires



CENTAURO



FOBOS



ORION



TITAN



LÚPIN



ASTRO

Autorizado por Fabricaciones Militares Nº F 154



# Piedrito y Saurito



Por GUERRERO

"LA INUNDACIÓN"

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



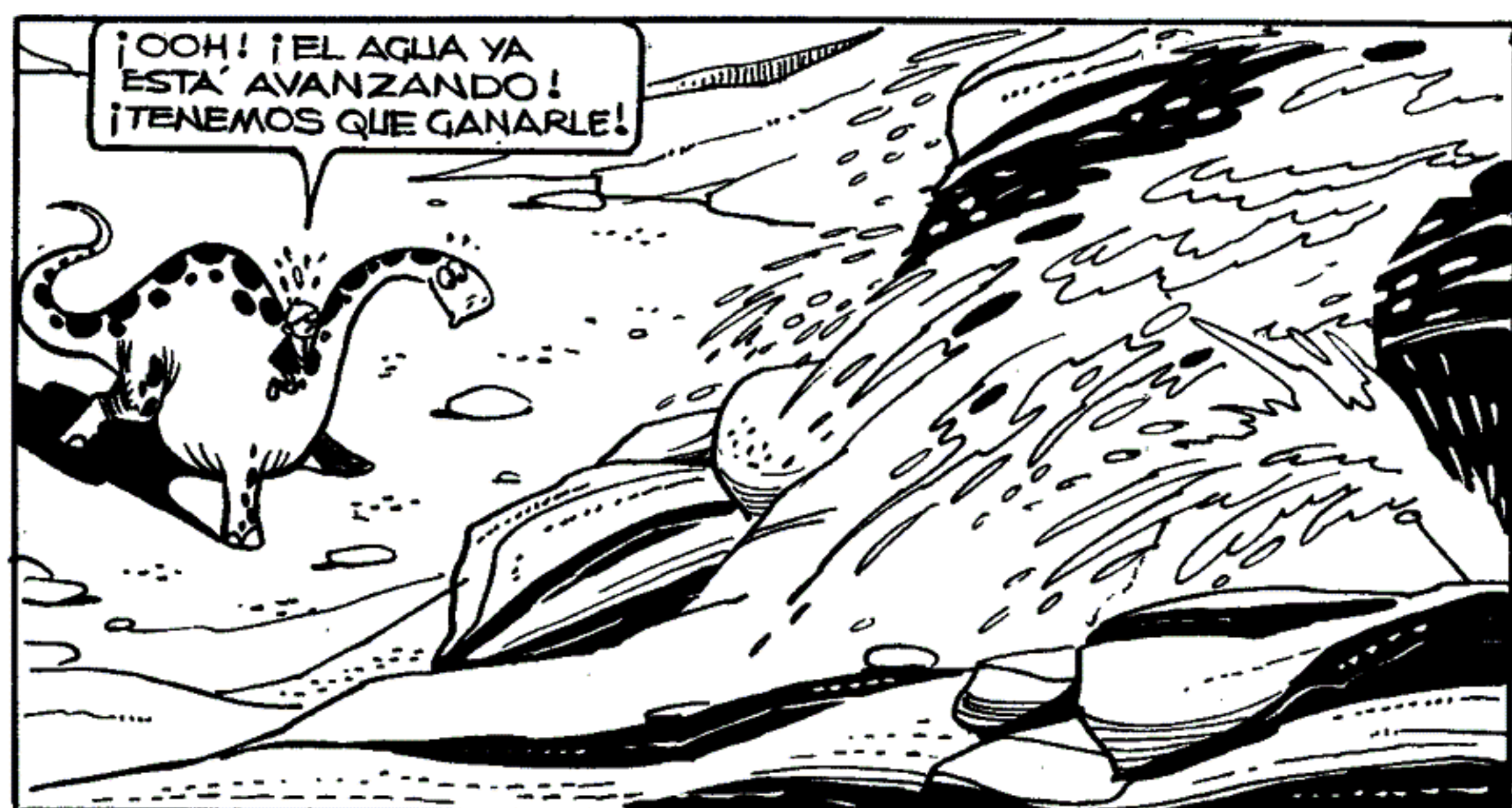
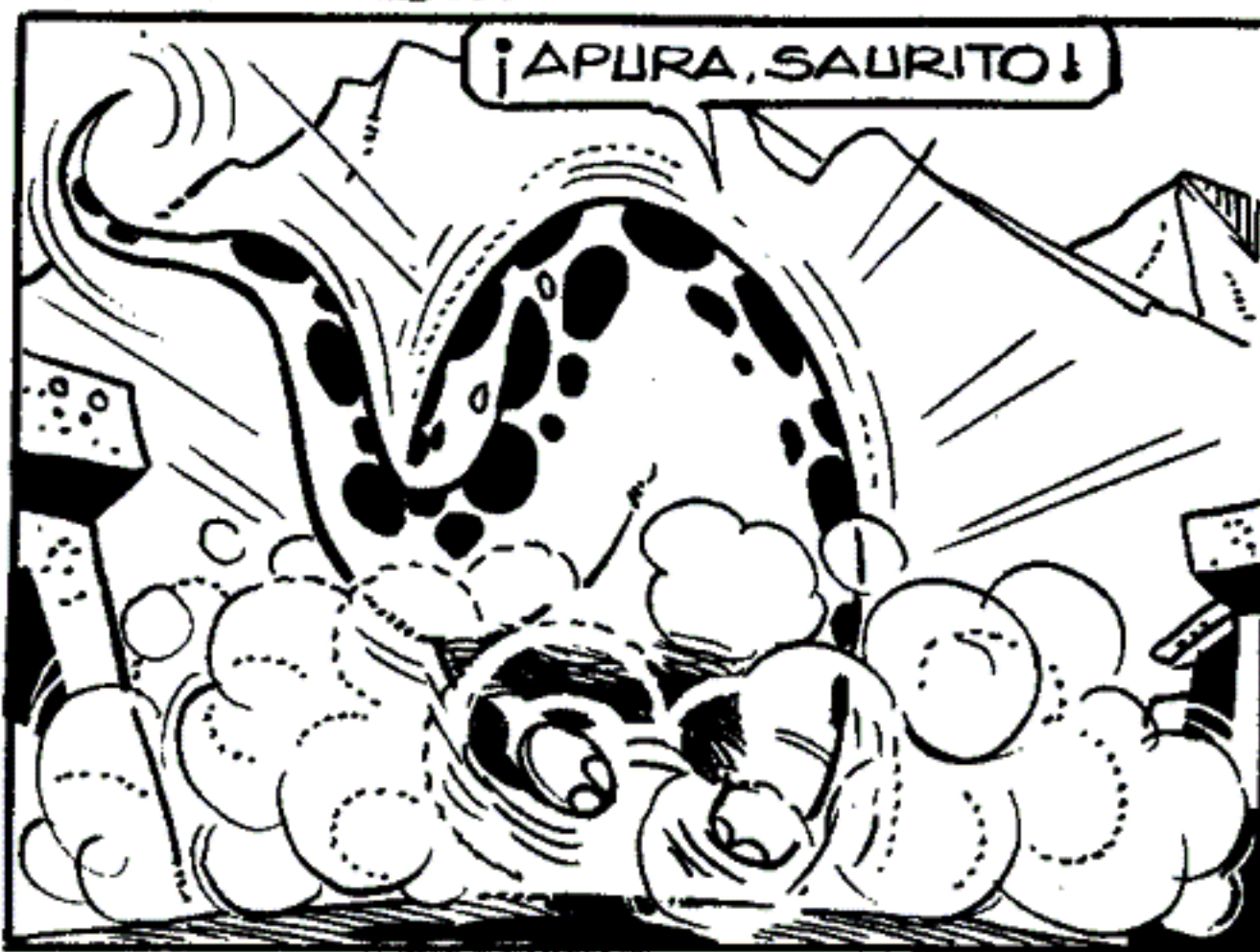
PRONTO HICIERON CASO AL MENSAJERO Y ABANDONARON SUS VIVIENDAS...



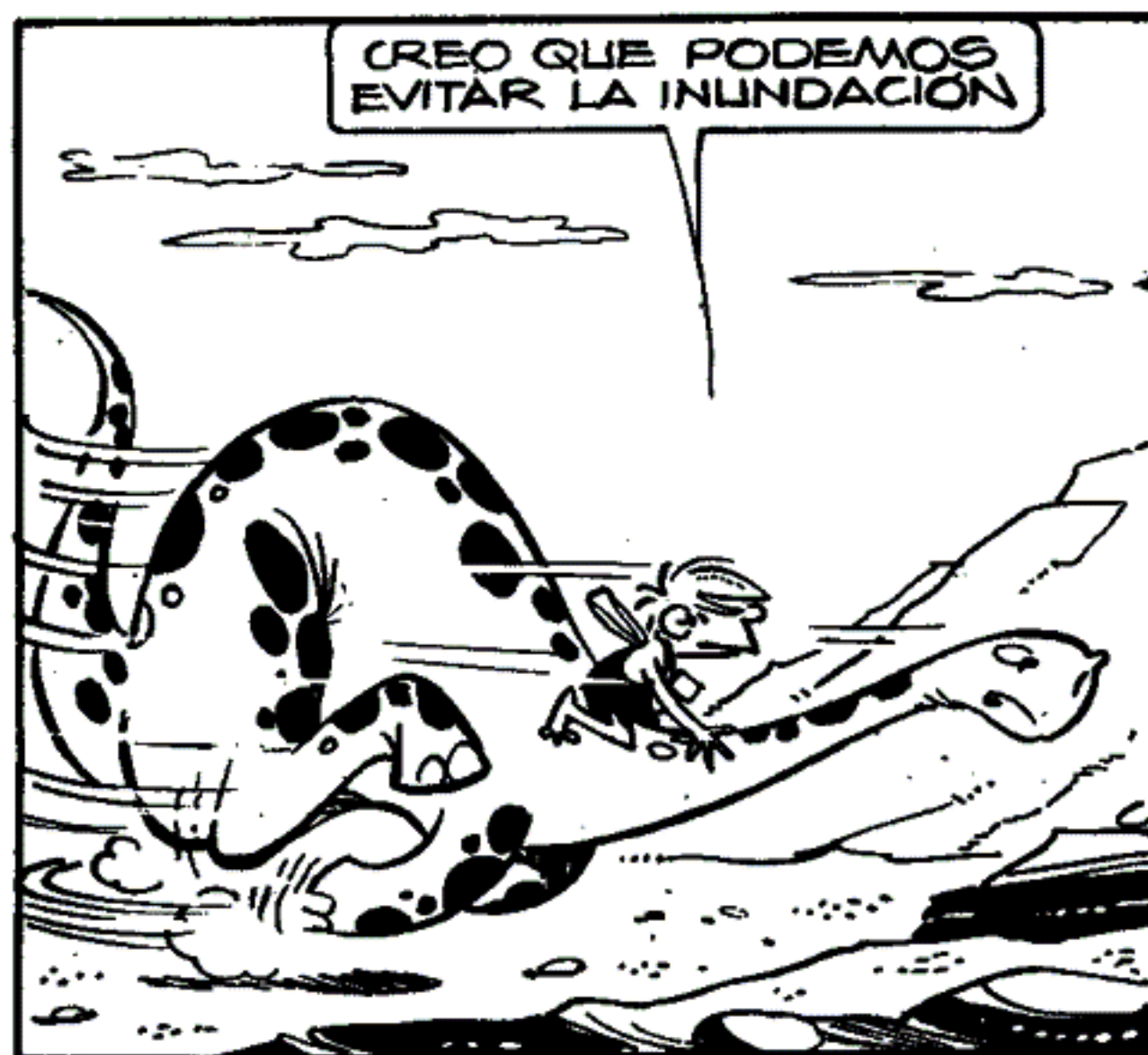




POCO DESPUÉS, PIEDRITO Y SAURITO  
CRUZABAN A TODO CORRER LA  
DESOLADA VILLA, CAMINO A LAS  
MONTAÑAS...











¡ARRIBA! ¡EL AGUA YA NOS VIENE MOJANDO LOS TALONES!

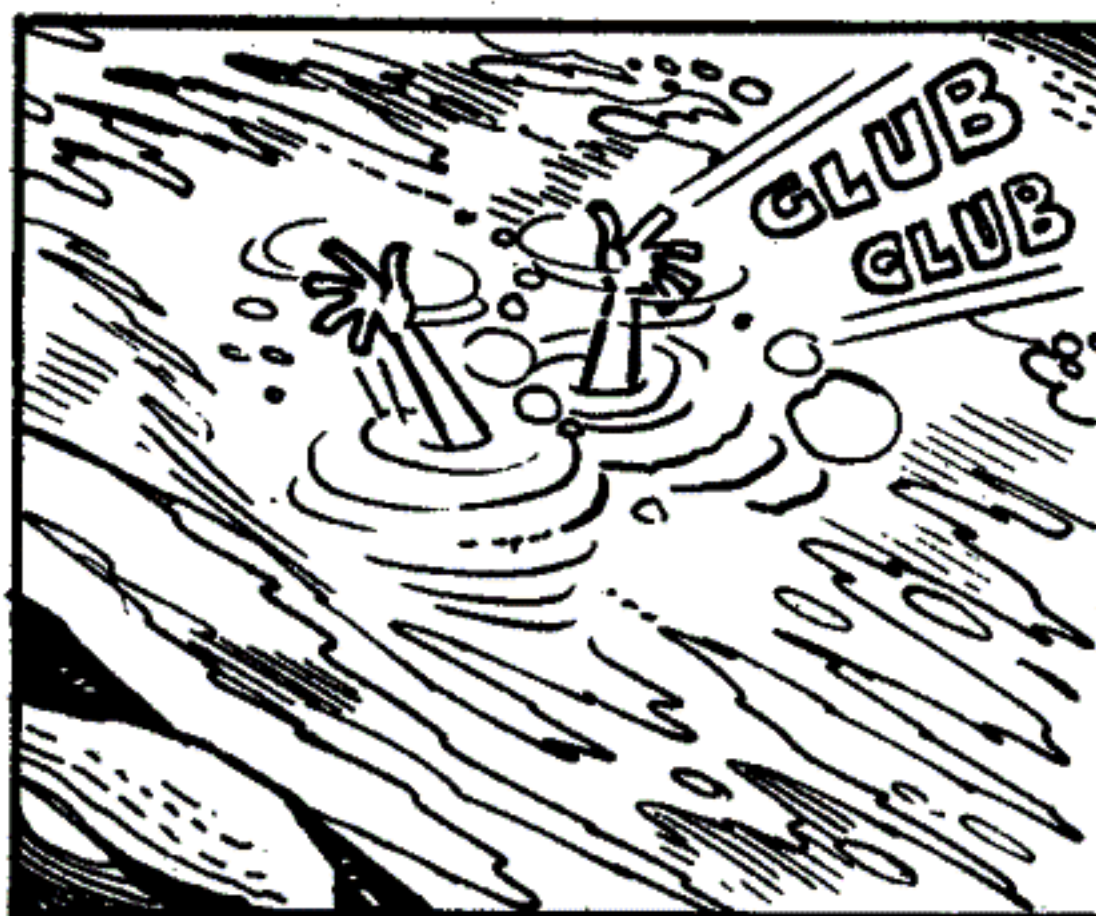


¡FUERZA UN POQUITO MÁS!... ¡MIRA, EL AGUA SE ACER...! ¡OOH!... ¡AH!... EP... ¡ME RESBALO!...



¡AYYYY!... ¡SOCORROO SAURITOO!...

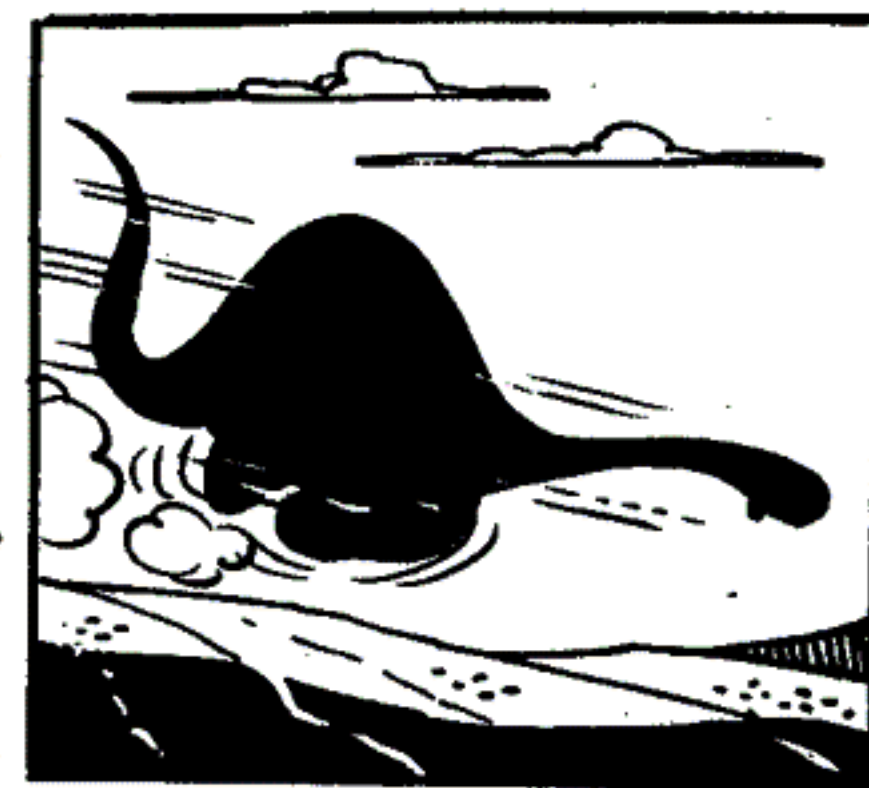
¡POBRE PIEDRITO! ¡FUE A CAER JUSTO CUANDO LA CORRENTADA PASABA YA POR ABAJO!...



¡OH, EL AGUA SE LO LLEVA TENGO QUE SACARLO!...

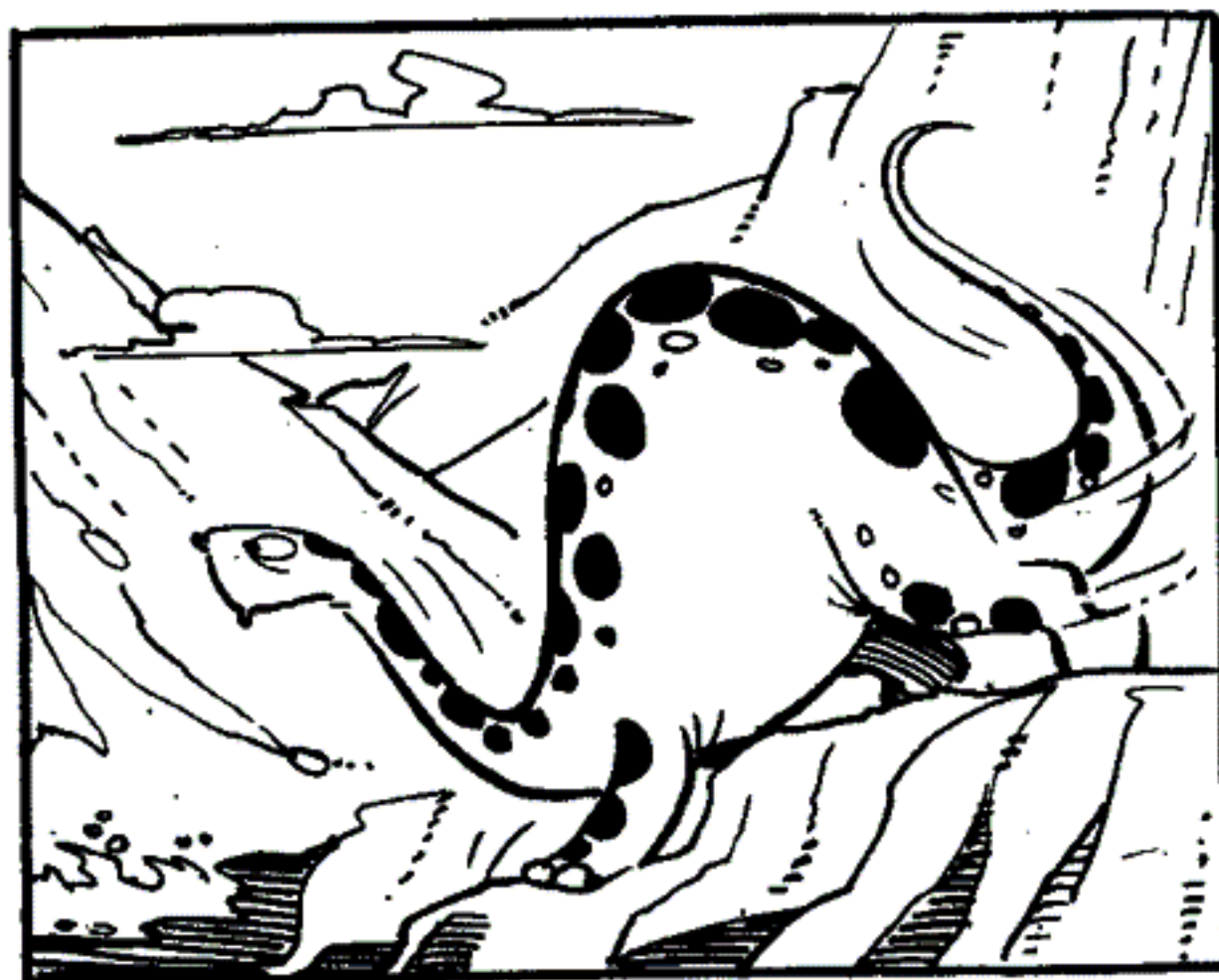
¡DAME UNA MANO! GLUB, SALVAME... GLUB... ¡RÁPIDO!...

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

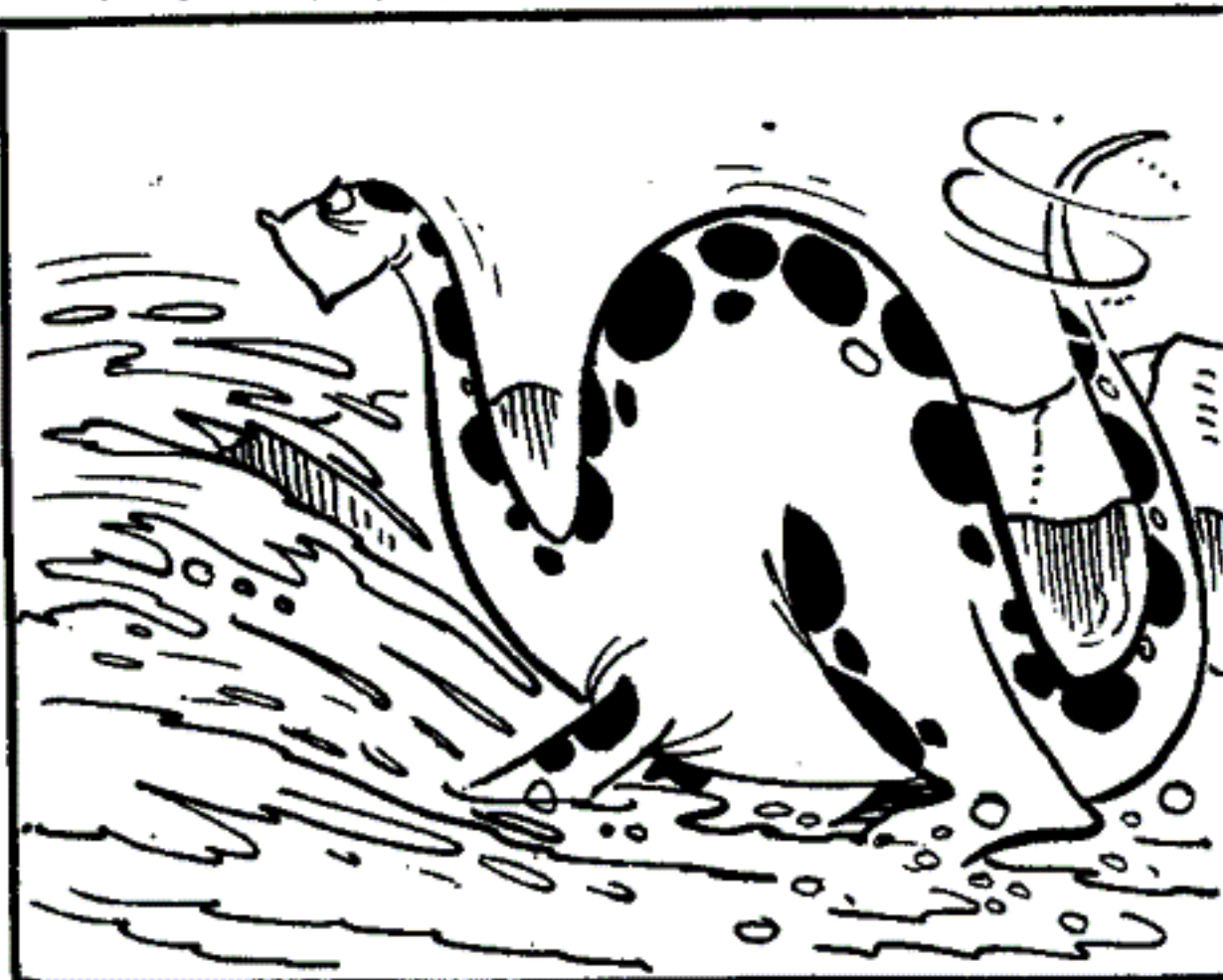




¿QUE VAS A HACER AHORA?  
¡OH, VAS A ENFRENTAR LA  
CORRENTADA!..



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



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



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

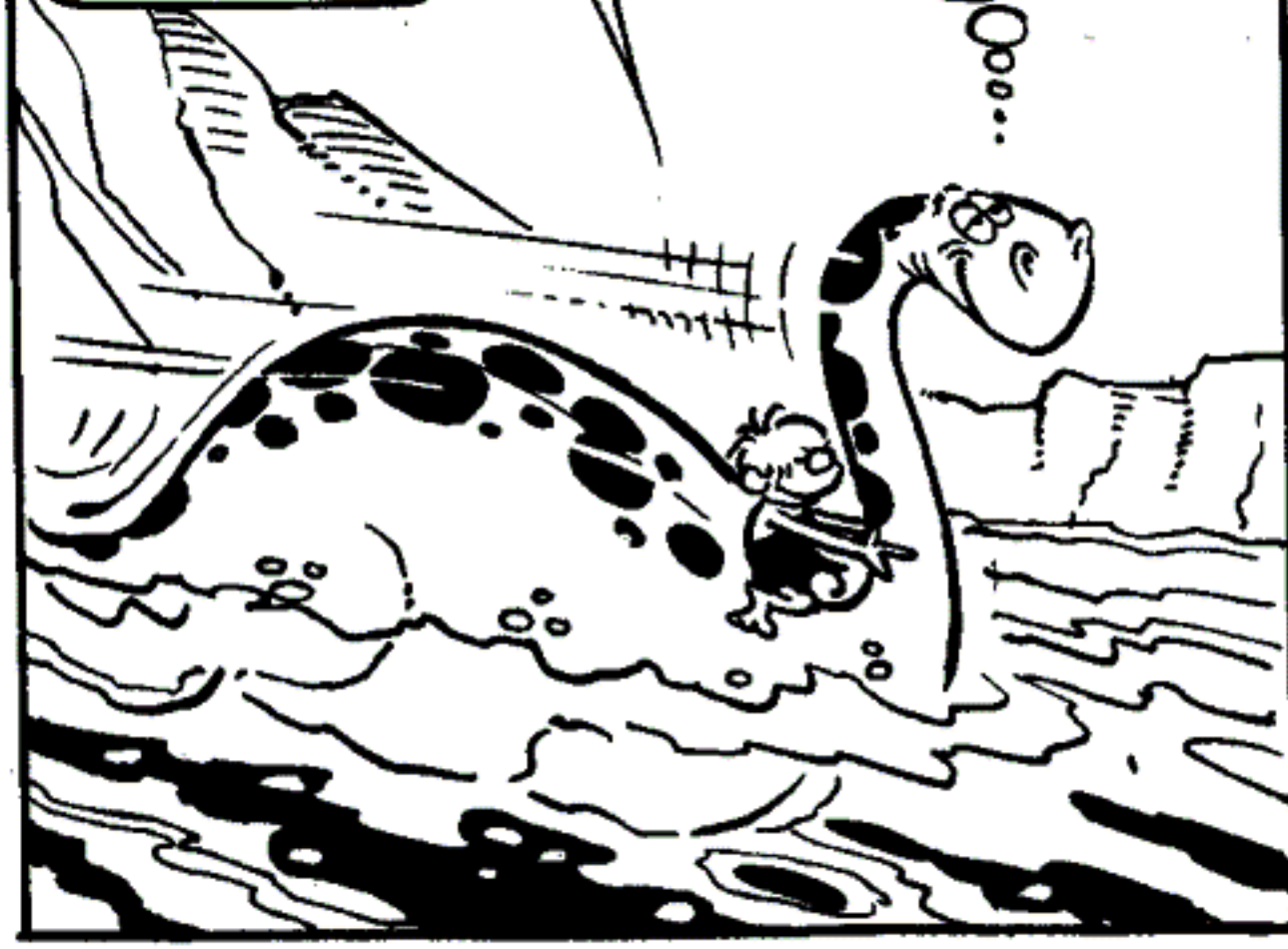
¡SI NO FUERA  
POR MI, NO SE  
QUE HUBIERAS  
HECHO!



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

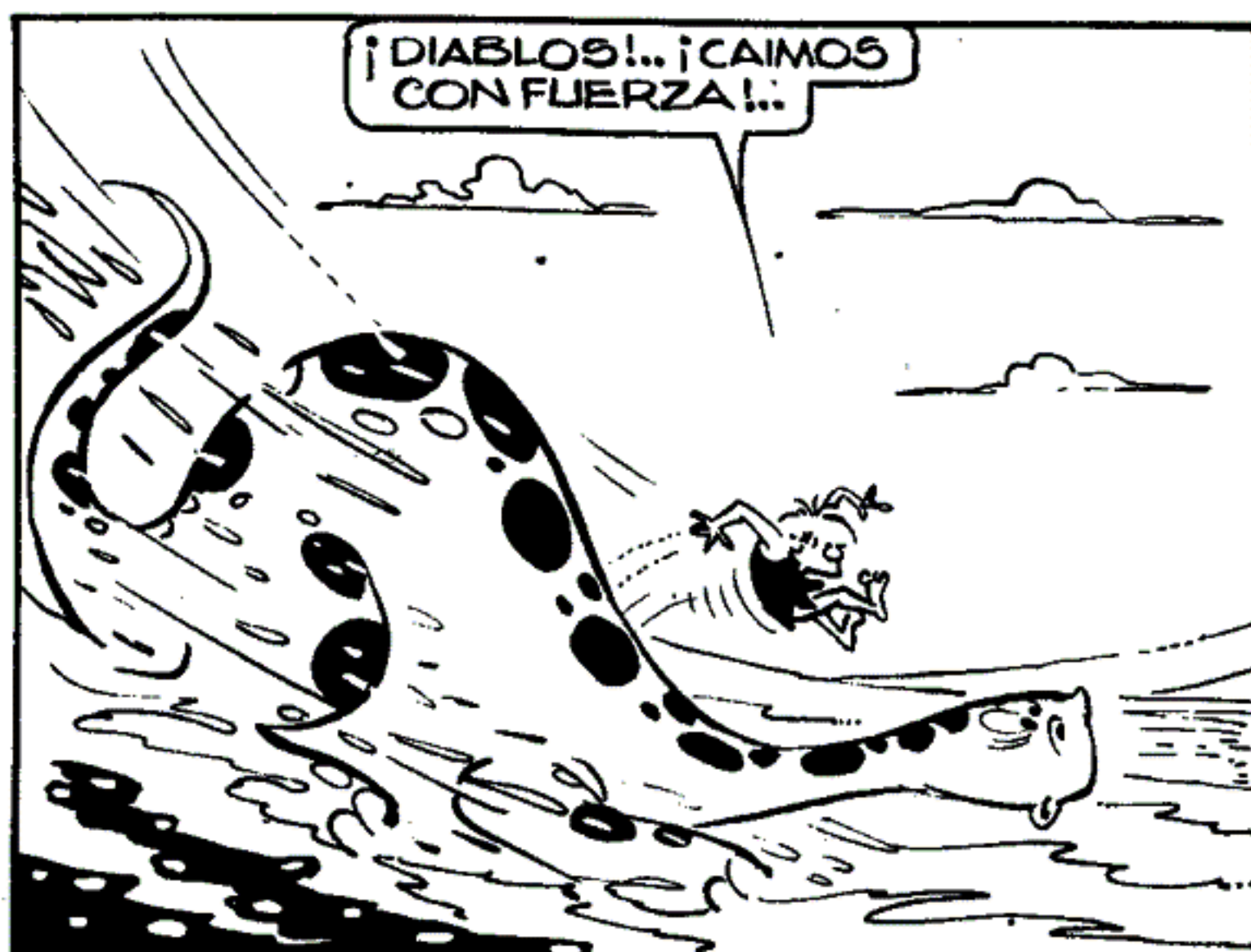


¡ESO ES! ¡ASI  
VAMOS MAS COMODOS!  
¡YA SALDREMOS DE  
AQUI!..



¡TIENE RAZÓN  
ÉSTE, AHORA  
VOY MAS  
DESCANSADO!











# AEROBALS



## HOBBIES

J.B. JUSTO 9441

TEL. 642-8468

Equipos Escolares en  
Madera Balsa

RC

Planeadores y Modelos  
Varios

Solicite Informes



COMERCIANTES:

soliciten lista de precios



## La fotografía y los colores (2)

Vimos en la nota anterior que el cerebro tiene un recuerdo del color que observamos, el cielo celeste, los pastos verdes, la piel rosada, aunque el color que estamos viendo varíe un poco por la iluminación la memoria corrige y observamos los tintes y matices más como los recordamos que como se nos presentan en la realidad, la luz diurna varía según la altura del sol y la niebla, polvo y nubes que se interpongan entre la luz del sol y lo que está iluminando, esa luz puede medirse o compararse para saber que film o qué filtros necesitaremos para que las fotos en colores nos reproduzcan los colores que nosotros veíamos cuando tomamos la fotografía o la película.

En foto o cine en color se habla de la "temperatura de la luz", pero no quiere decir que esa luz tenga tal o cual temperatura, esto proviene de que se utilizan los grados Kelvin cuyo 0º representa -273º Celsius.

Ya sabemos que si calentamos un hierro cuando tenga la menor temperatura para emitir luz, su color será rojo, y a medida que lo vayamos calentando pasará del rojo al azul y luego al blanco, entonces el color que tiene la luz que ilumina lo que vamos a fotografiar puede tener distintos valores de acuerdo a su color, la tabla que sigue nos muestra las distintas "temperaturas" de la luz según de qué provenga:

### Luz diurna en grados Kelvin

Cielo con algunas nubes blancas .....	5800
Cielo sin nubes claro y con sol .....	6000
Cielo cubierto o a la sombra del sol .....	8000
(muy claro)	

### Luz artificial

Lámpara de 40 watt .....	2600
Lámpara de 200 watt .....	2800
Lámpara de proyección .....	3000
Flash electrónico .....	5600
Lámpara de arco .....	6000

COMPARADOR  
DE VALORES  
EN GRADOS  
KELVIN DEL  
FOTÓMETRO  
ALEMÁN  
GOSSEN  
SIXON

2600  
3200  
4000  
5800  
10000



Como ven no siempre la luz posee el mismo color ya que cuanto más "fría" es más rojiza y cuanto más "caliente" es más azul, bien, aquí está la respuesta que en fotocolor cuando se trate de corregir o adaptar el film a la luz se usan filtros azules o rojizos, pero no en el mismo sentido que se usan los filtros para fotografía en blanco y negro, muchas veces hemos oído la palabra filtro conversor y eso sólo representa un filtro que se antepone al objetivo para usar con luz artificial un filme para luz diurna o viceversa, otro detalle es que los filtros para adaptar los distintos tipos de filmes no son densos, los rojos son apenas con un tinte rosado y los azules tienen un celeste pálido, esto se debe a que la luz que ilumina tiene muy poca desviación, no piensen que sólo se usan dos tipos de filtro, en realidad cuando se trabaja profesionalmente se usan una serie de filtros azules y rojos que en la mayoría de los casos son siete tonos de azul que van desde el azul claro al azul y el rosado al rojizo.

También se usan filtros para producir efectos pero aquí hay que tener más cuidado que con los filtros de conversión, recuerden que al anteponer un filtro de color variamos todos los colores, en el caso de cine muchas veces se utiliza la luz diurna y con un filtro se consiguen escenas como si hubiesen sido tomadas con luz nocturna.

Con estos dos artículos creo que se les ha aclarado un poco más la difícil técnica de obtener buenas fotos o films en color, recuerden el sol mañanero y el tardío iluminan con luz rojiza aunque nuestra memoria visual nos haga ver luz blanca.





# SUPLEMENTOS TÉCNICOS de la revista Lúpín

CON RECOPIACIONES DE NOTAS Y PLANITOS  
YA PUBLICADOS EN LA REVISTA

## ELECTRÓNICA ILUSTRADA (suple A)

En este suplemento se explica lo elemental en electrónica para que lo entienda el que apenas tenga conocimientos de electricidad, paso a paso se le muestra cada elemento con su símbolo para pasar a los circuitos y su funcionamiento, todo aclarado para la mentalidad de un jovencito, receptores, amplificadores y emisores.



PRACTICANDO  
ES LA MEJOR  
FORMA DE  
APRENDER,

## PRACTICA ELECTRÓNICA (suple B)

Con este suplemento darás los primeros pasos en el armado de circuitos que te servirán como aparatos de prueba, además armarás receptores, fáciles, varios amplificadores, conversor para captar ondas cortas con cualquier receptor, fuente de alimentación, busca metales, circuitos impresos, espanta-mosquitos y muchas cositas útiles como luces audiorítmicas y sintonizador de VHF (frecuencias muy altas).

SI SOS COMO  
YO UN BICHO  
ELECTRÓNICO  
NO TE LOS  
DEJES  
FALTAR



## MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR (suple C)

Este suplemento más que un complemento de los anteriores es algo especial ya que en el se han recopilado circuitos para todos los gustos y como en el suple "B" no encontrarán circuitos sin sus explicaciones, todo se aclara con dibujos como se acostumbra a hacerlo en las páginas de la revista, y aquí los circuitos son más elaborados y por lo tanto interesantísimos y muy útiles para el aficionado a la electrónica.

Los 3 suples son casi una necesidad para el que quiere aprender practicando sin problemas por las explicaciones que te aclaran todo y tendrán encuadrados por orden de lo fácil a lo difícil... más bien dicho, casi difícil ya que si vas por orden nada te resultará fuera de los conocimientos que adquirirás con estos prácticos suplementos de electrónica.

EN MI TALLER  
TENGO LOS 4  
COMO ELEMENTOS  
DE CONSULTA  
¿Y VOS QUE  
ESTÁS  
ESPERANDO,  
CHE?...



EL SUPLE DE  
LA FOTOGRAFIA

Con esta recopilación de las mejores notas sobre fotografía, te pondrán en marcha para hacerte tus propios aparatos y armarás tu laboratorio con pocos pesos, ampliadora, copiadora, cámaras fotográficas con lentes y sin ellos, fotómetros fáciles a tu alcance, revelar copiar, ampliar serán un juego cuando este suple te lo explique y paso a paso llegarás a la fotografía a color y sus procesos, junto con esto encontrarás muchas ideas para obtener fotos de todo tipo, si te entusiasma la fotografía que no te falte este suple y después me contás, che.

Los 4 suples por \$a 80 -

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3º - revista Lúpín Capital Federal (1363)  
(Agregar \$a 20 para gastos de envío)

c/u \$a 25 -

2 por \$a 45 -

3 por \$a 70 -



PARA CONSEGUIRLOS  
PASA POR REDACCION  
DE TARDE





## avisitos de los chicos



**MARCELO P. MANUCCI**, calle Santos Domínguez 382, (3100) Paraná. Hacemos todo tipo de circuitos impresos, solicite catálogo y lista de precios.

**DANIEL H. GALARDINI**, calle Venezuela 1245, Cipoletti (8324), Río Negro. Deseo comprar o canjear un avión a R-C.

**EDGARDO A. BERGONZI**, calle Colón 4925, V. Insuperable (1752), B.A. Cambio sellos postales e inter. correspondencia con chicos y chicas de mi edad "15 julios".

**PABLO D. BERRUTI**, calle Vidal 2650, Cap. Fed. (1428), Tel.: 781-4121. Cambio planos de juego de la carretera ondulante, conector, transmisores de código Morse, semáforos, juego de la mano firme X revistas lúpins atrasadas.

**DIEGO G. SALADINO**, calle Bahía Blanca 290, 2o. piso, dto. B, Cap. Fed. (1407). Deseo cartearme con chicos de mi edad (12 pirulos) y cambio estampillas de diferentes países y argentina.

**FERNANDO M. PECCAGLI**, calle Balcarce 897, San Pedro (B) (2990), B.A. Intercambio plano detector de mentiras por plano MIG 15 o Piper P-A-11 también plano pescado para exhibición X plano para R-C.

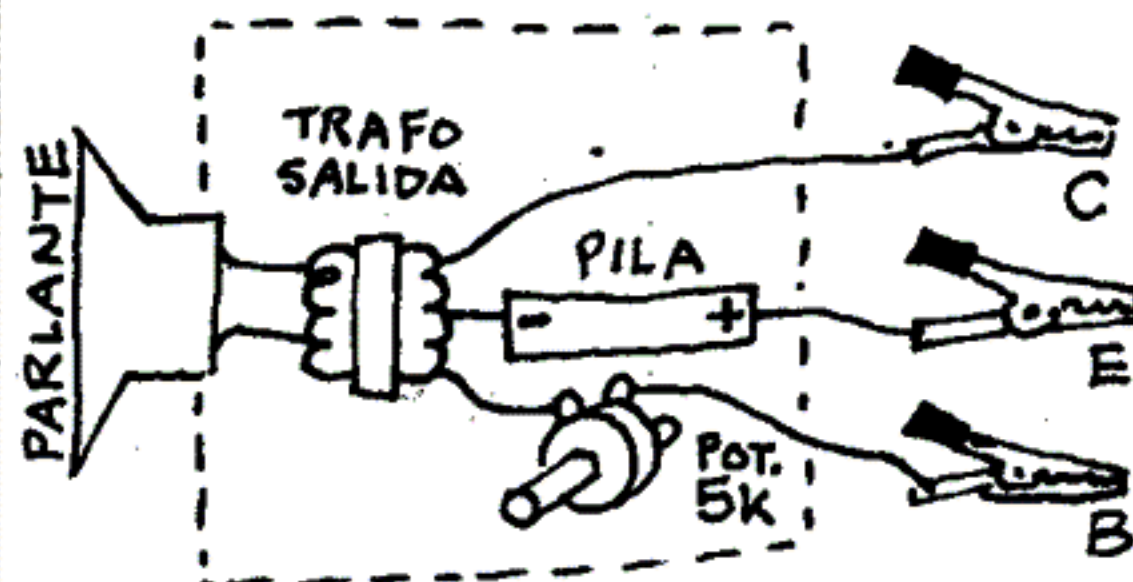
**CARLOS ROSELLI**, Av. Canning 2319 3o. "A" (1425) Cap. Fed. Deseo cartearme con chicos de 14 interesados en visitar lugares arqueológicos y temas científicos.

**JUAN CARLOS GERMAN OSTERRIETH**, calle Heredia 2633, Sarandí (1872), B.A. Busca chicos que quieran donar libros para campaña de proveer de libros a los chicos que no tienen, casa, cuna, institutos, etc.

**JORGE ARMANI**, calle Navarro 1457, Tigre (1648), B.A. Desearía intercambiar señales de emisoras o con radioaficionados o locutores solamente vía cassette, los devuelvo.

Grupo S.I.O.F.E., calle Atahualpa 233, Carlos Paz (5152), Cba. Necesita corresponsales en las provincias del norte y sur, tema OVNI, misterios en general, astronomía. Enviar estampillas.

## PROBADOR DE TRANSISTORES



# EL

# RINCON

Mauricio Gauna se ha hecho un probador de transistores con el oscilador que lleva un trafo de salida tipo Spica, en lugar de conectar el transistor le puso tres minipinzas de distintos colores, si el transistor a probar es un NPN debemos conectar el colector al positivo de la pila, observen que también lleva un potenciómetro de 5 K.

## MAS EFECTOS SONOROS

Daniel Tovanzos les da aquí varias ideas para realizar efectos sonoros para grabar en cassettes o poner sonidos a los films.



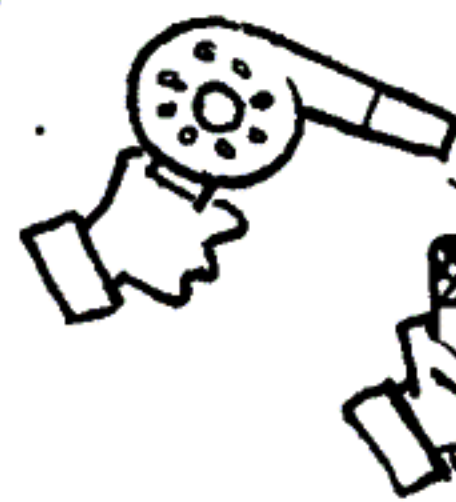
**LLUVIA**  
ARRUGAR  
SUAVEMENTE  
UNA BOLSITA  
DE CELOFAN



**TRUENO**  
SOPLAR FUERTE  
SOBRE EL MICRO-  
FONO



**VIENTO**  
JUNTAR LAS MANOS  
CERCA DE LA BOCA  
Y SOPLAR  
FUERTE Y  
SUAVE

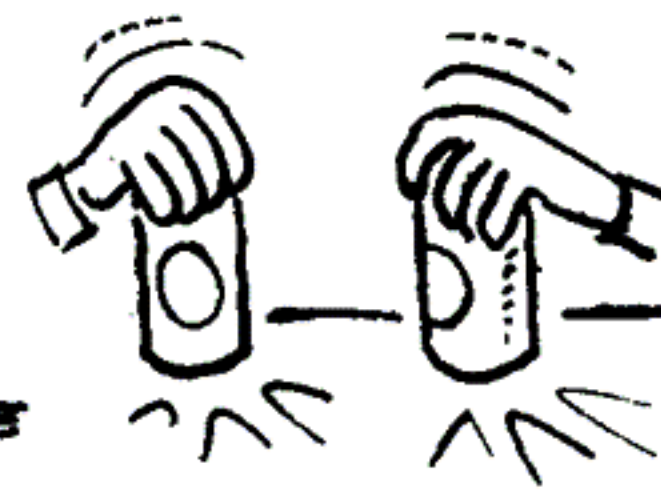


**AVIÓN A CHORRO**

ACERCAR UN  
SECADOR AL  
MICRÓFONO



**PASOS EN LA NIEVE**  
APRETAR CON  
LOS DEDOS UN  
PAQUETE CERRADO  
DE HARINA  
HACIÉNDOLO CRUIR

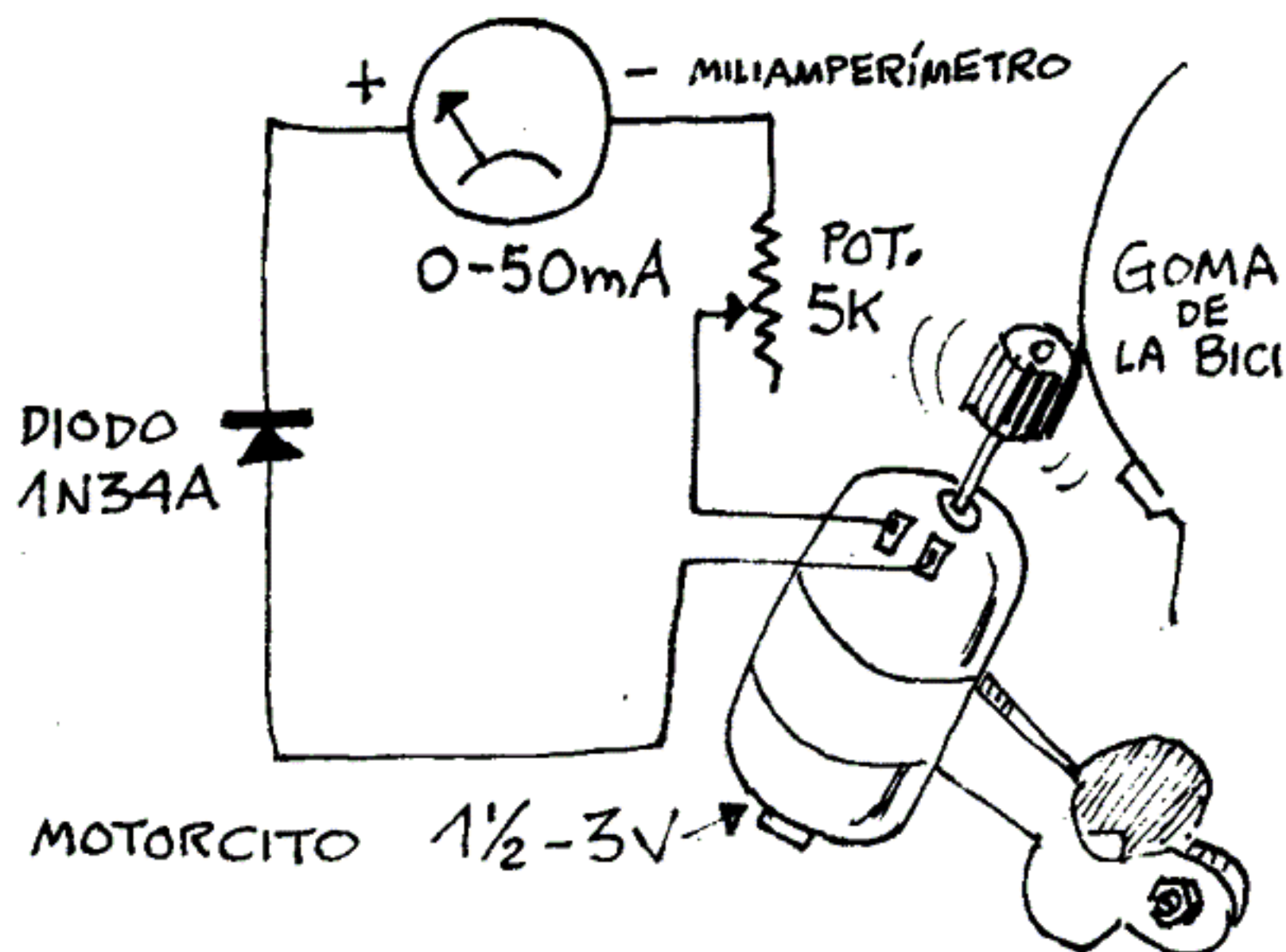


**EL PASO DEL  
CABALLO**  
GOLPEAR CON  
CIERTO RITMO  
DOS LATAS DE  
GASEOSA SOBRE  
EL SUELO



# DE LOS LECTORES

## VELOCIMETRO



Diego Rexach de la calle Gallardo 536 Temperley B.A. nos había enviado esta idea que puede interesar a muchos lectores, se trata de un velocímetro para la bici, se necesita un miliamperímetro y un motorcito de 1 1/2 ó 3 voltios que trabajará de dínamo y girará con una pequeña ruedita apoyada en la rueda de adelante, al producir corriente la aguja del miliamperímetro indicará de acuerdo a la velocidad que gire al motor, si el motorcito produce una corriente alterna deberemos agregar un diodo para rectificarla puede ser el 1N4001, con este mismo sistema Diego propone un anemómetro.

**SUSCRIBITE** Si te interesa recibir la revista por correo

EXTERIOR: U\$S 5.- (seis meses seis números)

INTERIOR DEL PAIS: \$a 120.- (por correo certificado)

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



## suplementos LUPIN 80

## LUPIN 82

Lupin 80

Cada suple tiene planitos para todos los gustos, ELEC-TRONICA, 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).

UN SUPLEMENTO \$a 20.-

Dos suplementos \$a 35

Los tres suples \$a 50.-

(agregar \$a 20.- para gastos de envío)



## revistas atrasadas

NUMEROS EN EXISTENCIA:

170-198-199-200-201-  
201-202-203-204-205-  
206-207-208-209-210-  
211-212-213-214-215-  
216-217-218-219-220-  
221-222-223-

Para envíos al interior por CO-  
RREO CERTIFICADO agregar  
\$a 20 (pedido mínimo 3 ejem-  
plares)

Para envíos de las ofertas de 5 ó  
10 ejemplares agregar \$a 20  
(correo certificado)

IMPORTANTE: indicar otros  
ejemplares por si los números  
del pedido estuviesen agotados.

ENVIAR UNICAMENTE GIRO  
POSTAL o bancario pagadero  
en Capital Federal a nombre de  
Enrique Murga - Dnal. Roque  
Saenz Peña 825 Cap. Fed. (1363)

RIGE EL PRECIO  
DEL ULTIMO  
NUMERO

APROVECHA  
ESTA  
**OFERTA**  
10 REVISTAS  
por \$a. 50.-  
5 REVISTAS  
por \$a. 30.-  
(SOLO REVISTAS  
DEL N° 219  
PARA ATRAS)



VENTAS DE TARDE EN REDACCION



# el correito del Gordi

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

Hola, chicos, ayer cuando fui a buscar las cartas a la redacción estaba la "patota" glup! ... digo, la barra de la revista, preparándose para el verano que viene ir a Machu-Pichu en el Perú, este año el polaco fue a recorrer los lagos del sur, y Héctor, Sierra de la Ventana, trajeron cientos de fotos y contaron que pasaron unos días muy lindos de mochileros, estaban tratando de convencer a Dol y a Guerrero para que se unan a la expedición al Perú, yo les propuse que cuando hacen cualquier expedición lá relaten en la revista como hace Hordij cuando sale a dar una "vuelta" en bici de 1500 kilómetros, al dire le gustó la idea y dijo por qué el polaco no cuenta su recorrido por el sur donde hasta encontró comunidades hippies y pasó fríos de película por acampar a la orilla de los lagos de aguas heladas.

Ya los que tanto pedían un curso de dibujo habrán visto que desde este número se ha empezado a publicar, lo mismo para los que pedían electrónica digital, les recomiendo coleccionarlos ya que no les puedo asegurar si se harán en Suples Técnicos como el que salió de AERO-MODELISMO, que pueden adquirirlos en redacción, como así también elementos para armar telescopios y aparatitos de electrónica, ches, cuando pidan revistas atrasadas, siempre pongan cuáles pueden ser los reemplazos si no se encuentran esos números, otra cosita es que los que envían avisito deben esperar para su publicación riguroso turno, tengan siempre en cuenta que vivimos en un mundo superpoblado y por eso hay que aguantar



colas, turnos y miles de estupideces.

Aquí tengo algunos planitos que me llegaron, Carlos Ariel Paz, sirena con dimmer; Mauro A. Pontoni, marcador automático para vías del trencito; Roberto C. Porta, busca polos y probador de continuidad; Jesús R. Bazet, inyector tipo flip-flop; Guillermo E. Vázquez, un regio ampli pero alimentado con 18 V, Darío J. Valls, un teléfono, a Santiago Bettone y otros les aviso que el suple de cohetería aún no entró en diagramación por lo tanto falta mucho tiempo para que salga, y aquí los dejo para dejar espacio para avisitos, AUFWIEDER-SCHAU, bichos.

## AVISITOS GRATUITOS

CRISTIAN A. FARIAS, calle Casiano Calderón 1832, Paraná, E.R. (3100). Intercambio cassettes de los Parchís x 70 estampillas argentinas o extranjeras o lo vendo \$a 80.

FRANCISCO C. ELIAS, calle B. Roldán 430, Río Tercero, Cba. (5850). "Enseño cultura general gratis a gente de cualquier edad. No es necesario comprar libros".

PABLOS J. NUÑEZ, calle 38 "A" No. 5061, (1885) B.A. (11 años). Solicita ideas relacionadas con todo tipo de pesca, vida de campamento, energía solar y cambia estampillas.

CLUB SOLAR, calle Angel Gallardo 536, Temperley, B.A. (1834). Busca socios chicos de 8 a 15 años, poseemos planos, destilador solar como el publicado en el Suple 80.

FERNANDO LOPEZ, calle Benito Pérez Galdós 1869, Ramos Mejía, B.A. (1704). Compro revistas lupins del No. 1 al 150.

GUSTAVO ALBANECE, calle Azcuenaga 937, Monte Grande (1842). Quisiera cartearme con chicos y chicas de mi edad (16 pirulines) que escuchen buena música (Piero) (?) que me envíen planito para detector de mentiras fácil, ches.

SILVIO J. PAYASLIAN, calle Rivadavia 2294, piso 8o., dto. "A", Cap. Fed. (1034). Compro libros de astronomía y revistas Lúpins del 217 para atrás. Tel. 48-8444.

GABRIEL MARQUEZ, calle 33 Orientales 234, Beccar, San Isidro (1643). Compro revistas Lúpins del 220 para atrás y todos los suples.

RUBEN A. LAPOLLA, calle Rivadavia 181, Azul. Vendo tubo de rayos catódicos de un TV Philco N3 A 30113-L17 o canjeo por motor .049 ó .020 y armo aparatitos fáciles, consultar precios desp. 18 hs.

WALTER G. SULTAIS, calle H. Yrigoyen 938, Rufino (6100) Santa Fe. Compro estampillas únicamente de la Argentina y también cambio.

MANUEL H. ROMERO, calle Unión 3357, Rosario (2000), Santa Fe. Compro Lúpins del No. 1 al 163 y salteados hasta el 197 y suples anteriores al 80.

GUSTAVO A. PALOMEQUE, calle Roca 4265, Mar del Plata (7600). Compro Lúpins desde el No. 1 al 210.

MARIO PAUL, calle O. Feliú 5037, Munro, B.A. Compro plano circuito RC 4 ó más canales.

ERNESTO DIONOFRIO, calle Bonpland 561, Paso de los Libres (3230), Corrientes. Compro o cambio estampillas.

RICARDO D. ZAPPELLAZ, calle Alberti 1405, Banfield (1828), B.A. Deseo cartearme con chicos y chicas de cualquier edad tema scoutismo y planos de barriletes.

LUPIN ABRIL 1984 . Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República \$a 15.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3o. piso. Teléfono 46-3441, Buenos Aires. Distribuidores Capital: MACHI y CIA., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: CONDOR, Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual No. 209490  
Este número se terminó de imprimir el 29 de marzo de 1984

CORREO  
ARGENTINO  
CENTRAL B

FRANQUEO A PAGAR No. 726  
FRANQUEO PAGADO No. 5231

TARIFA REDUCIDA  
CONCESION No. 7950



# ESTUDIE ASTRONÁUTICA

## LA PROFESION DEL FUTURO



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

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

Envíe HOY MISMO el cupón:

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

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

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

Localidad ..... Pcia. ....

## 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  
CORRIENTES 2330 - piso 11 - Tel. 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. ....



## 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

