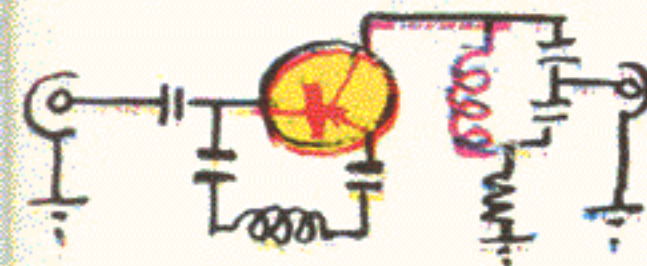
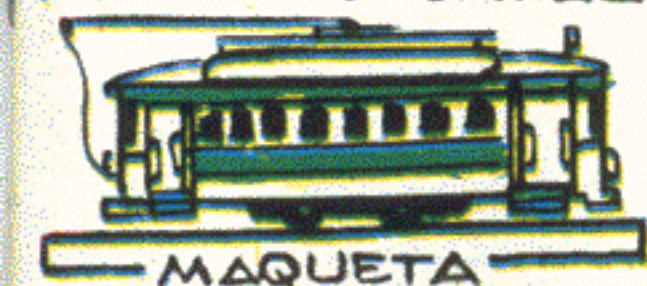


LUPIN

Nº 344 MAYO \$ 1,50 año XXIX

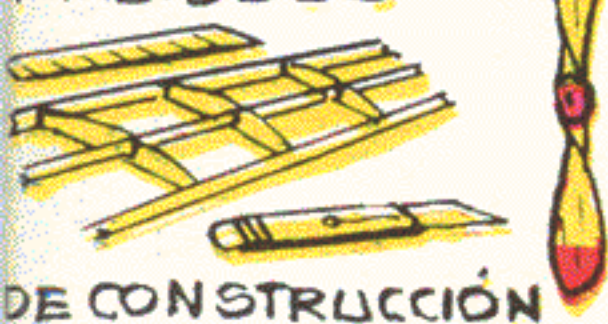
**LA REVISTA DE LAS
COSITAS ÚTILES**

TRANVÍA "LACROZE"

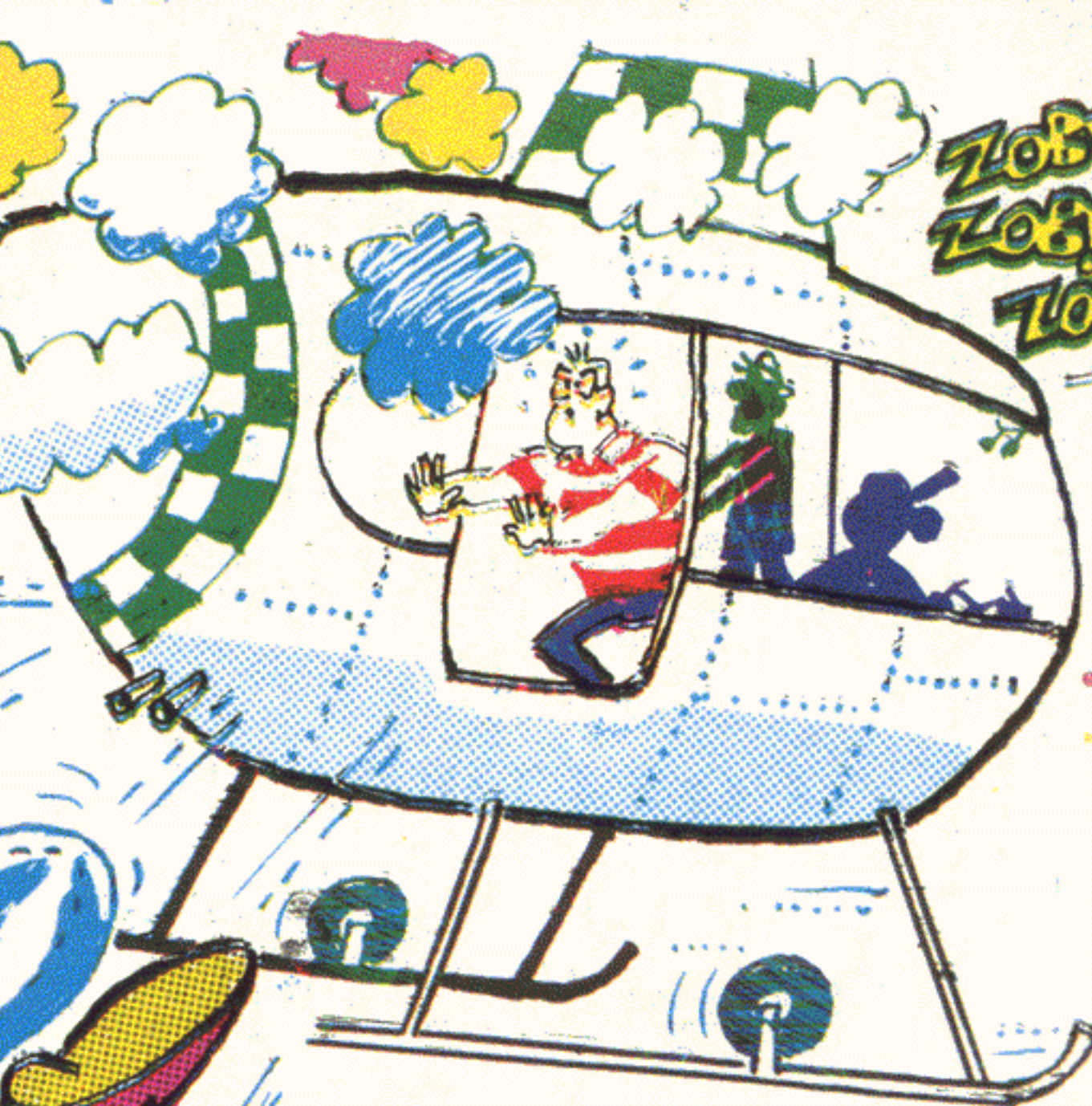
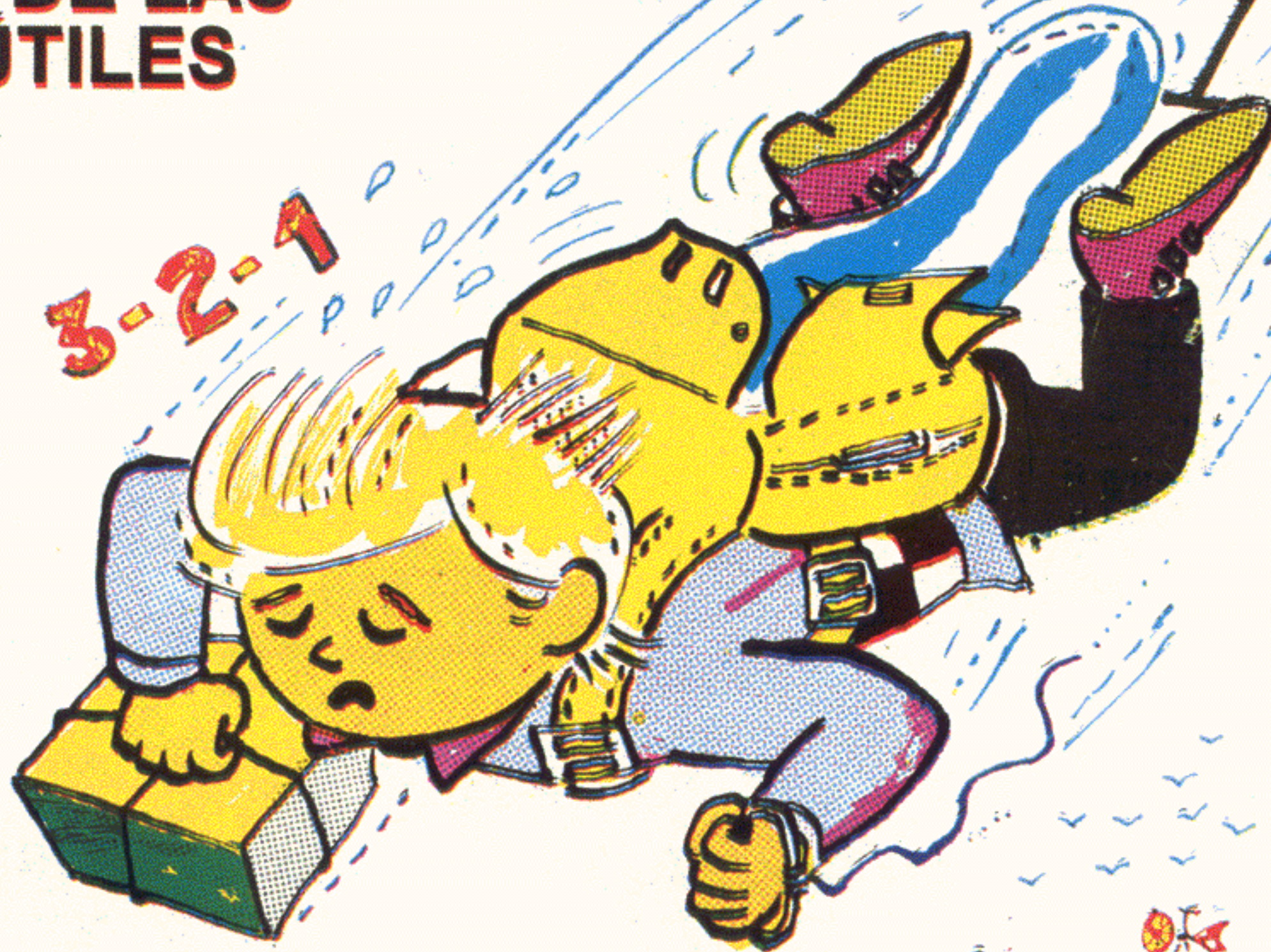


AMPLIFICADOR
DE ANTENA TV

HERRAMIENTAS
MATERIALES
Y MÉTODOS



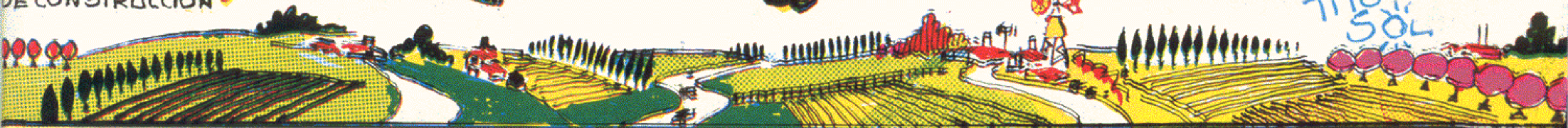
DE CONSTRUCCIÓN



**ELECTRÓNICA
COMPUTACIÓN
MAQUETAS
AVISITOS
GRATUITOS**



TITO
SOL




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

COX COBRA III
EL EQUIPO IDEAL
PARA PRINCIPIANTES

El COX COBRA III tiene una sola palanca para el manejo del elevador y timón (modo 2). El COX COBRA III tiene un tercer canal que se maneja con una corredera (para futuros modelos), e inversores de servo para una fácil instalación.

Viene provisto con 2 mini servos.

CONSULTE PLANES DE PAGO

CON TARJETAS "ARGENCARD/MASTERCARD" Y/O "VISA"

COMPLETE EL EZ-BEE II
CON LA MEJOR OPCION



TALCAHUANO 166 (1013) BUENOS AIRES



Tel. 383 - 6030

Fax: 381 - 6666



LÚPIN

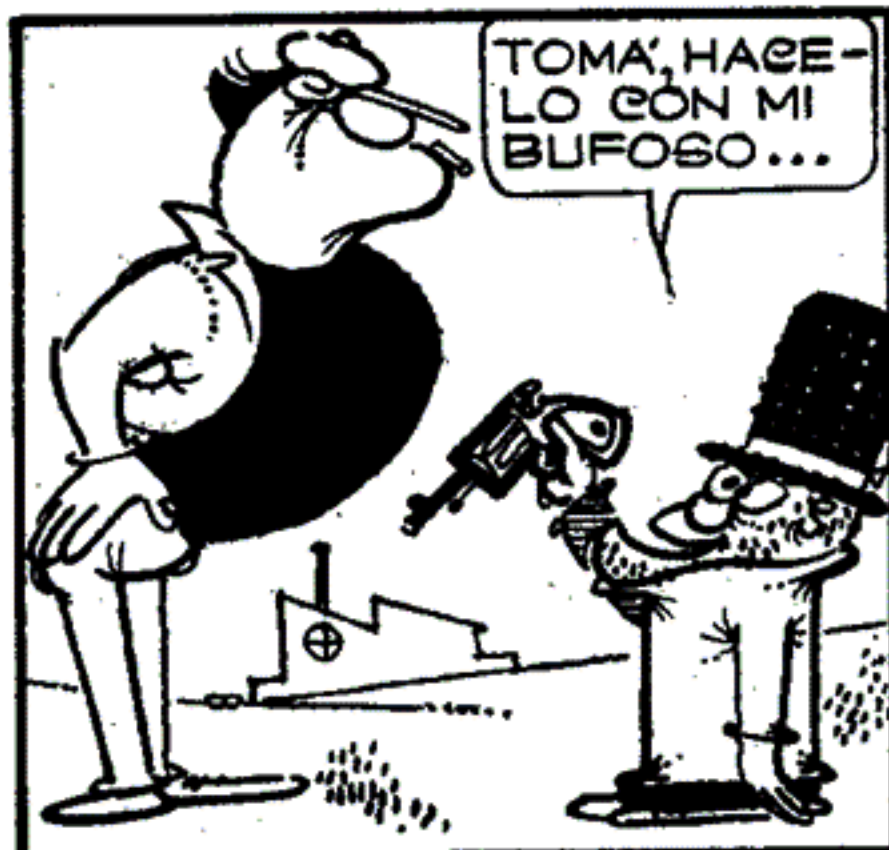
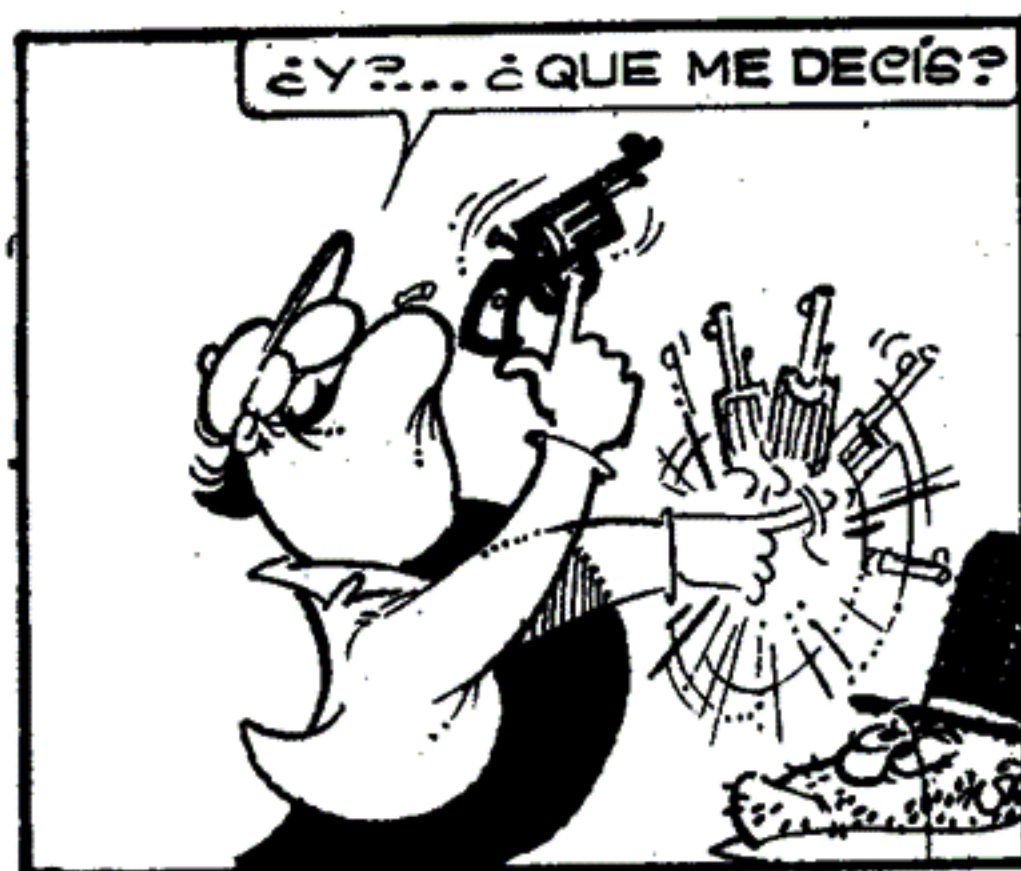
Nº 344 año XXIX

Director: H. Sidell

HABILIDAD



PURAPINTA



RECURSO

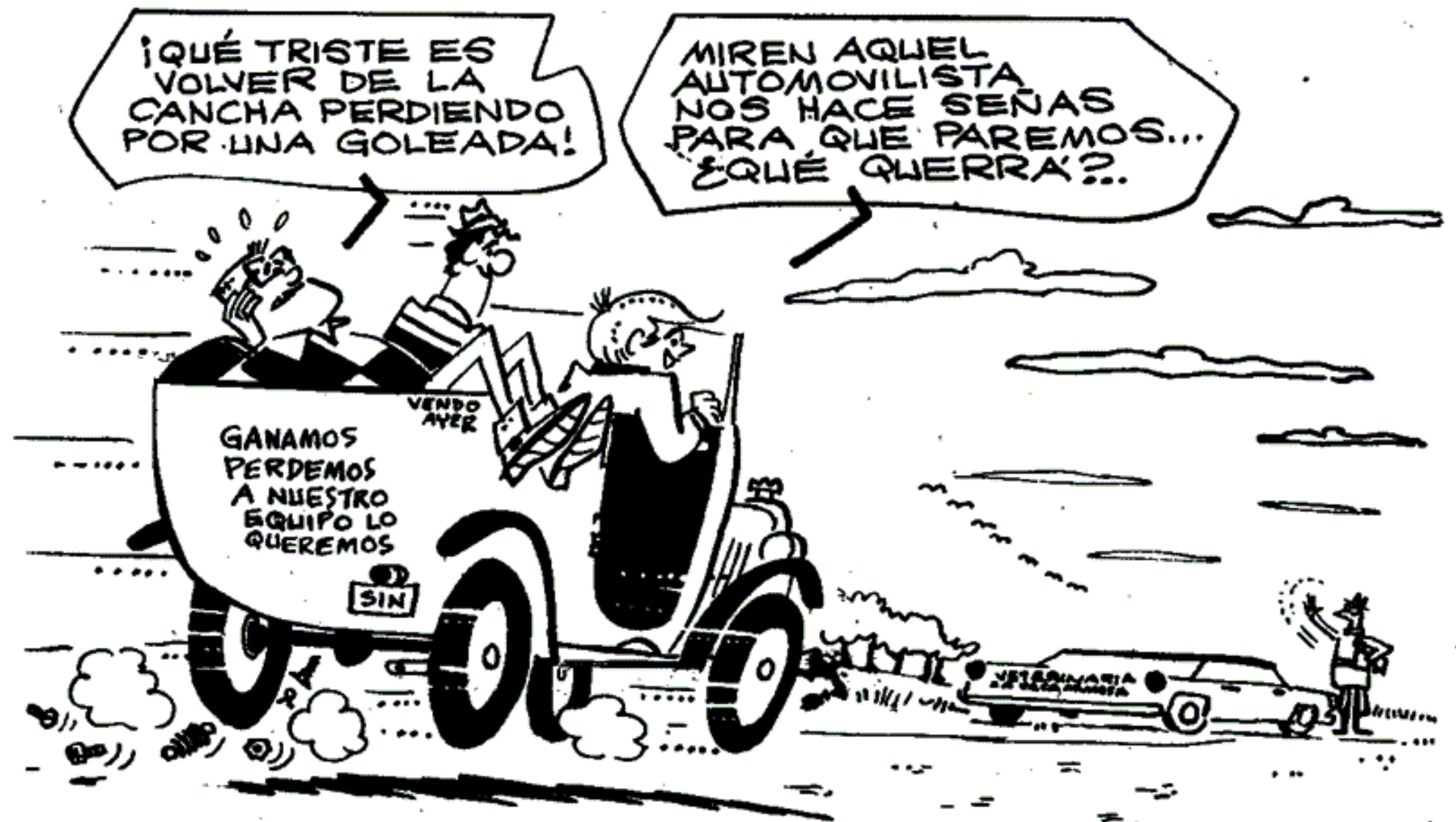


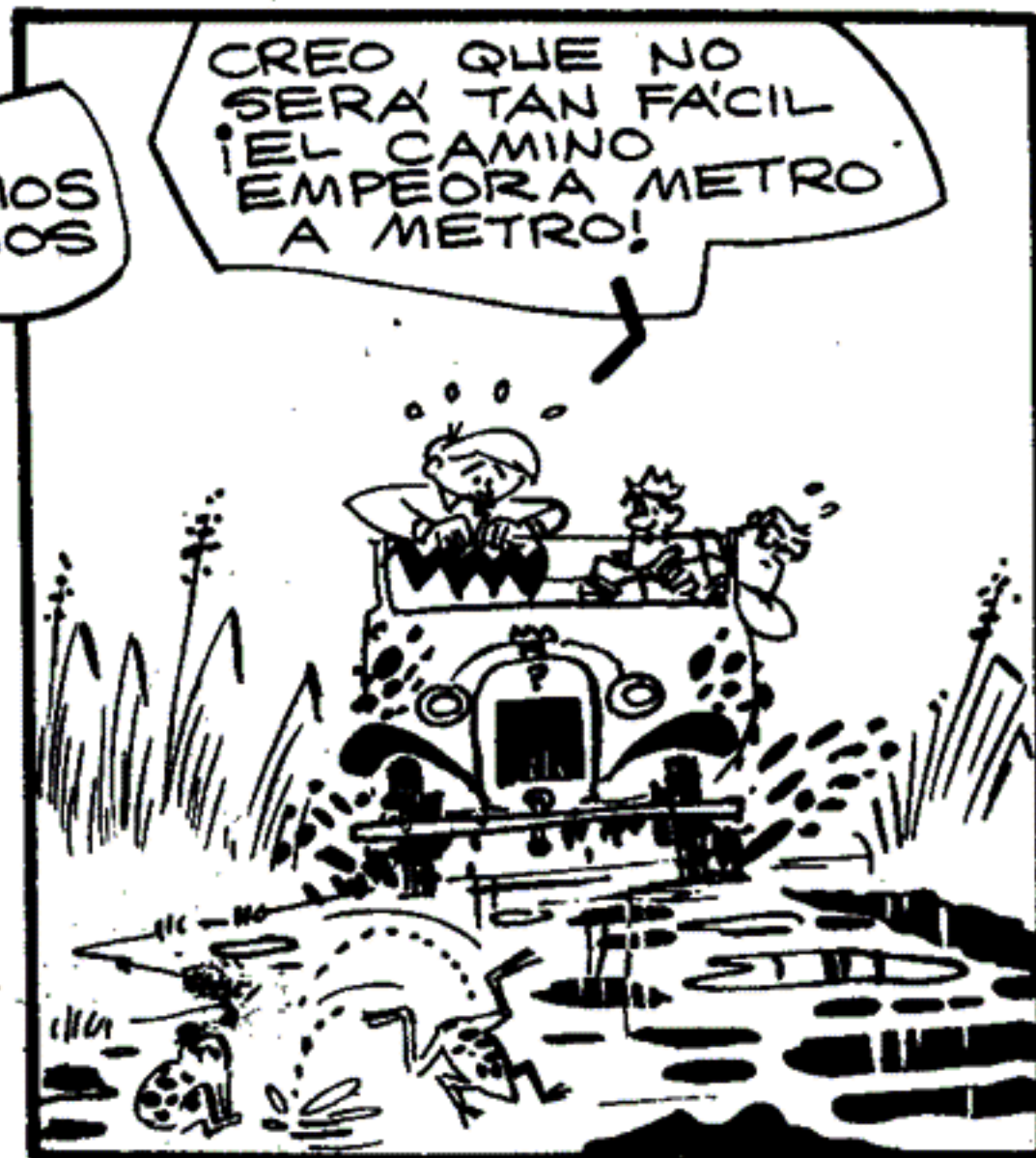
BIGNO GORDI

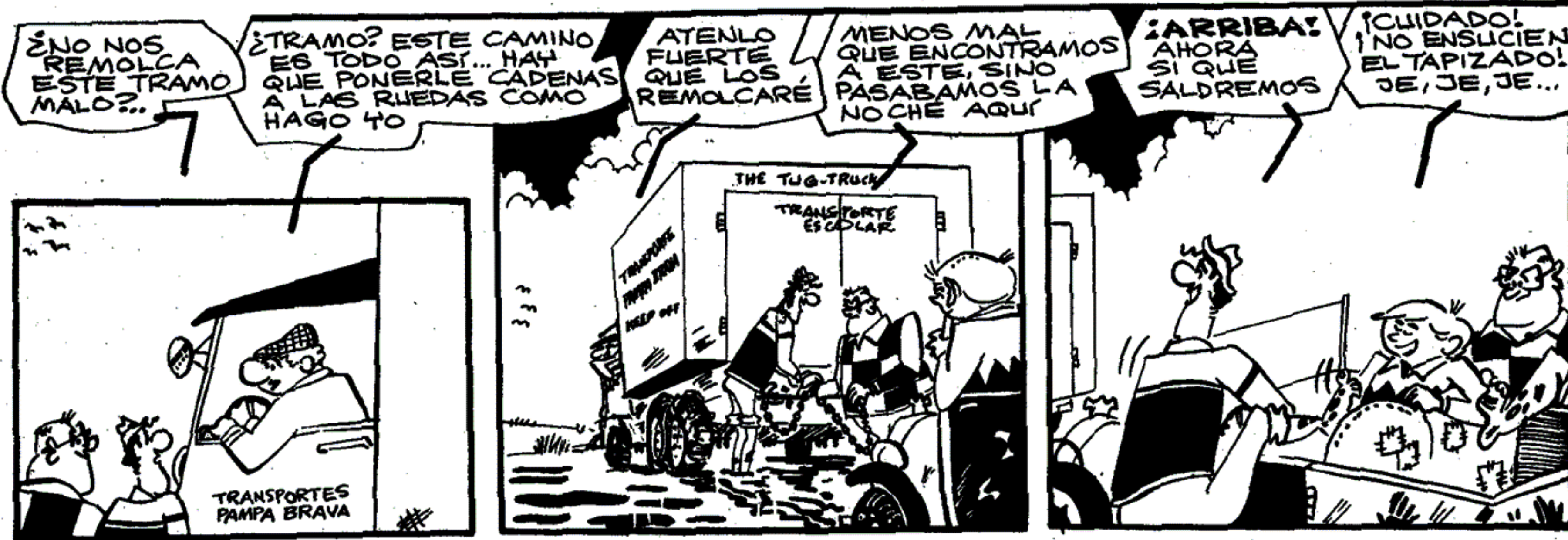
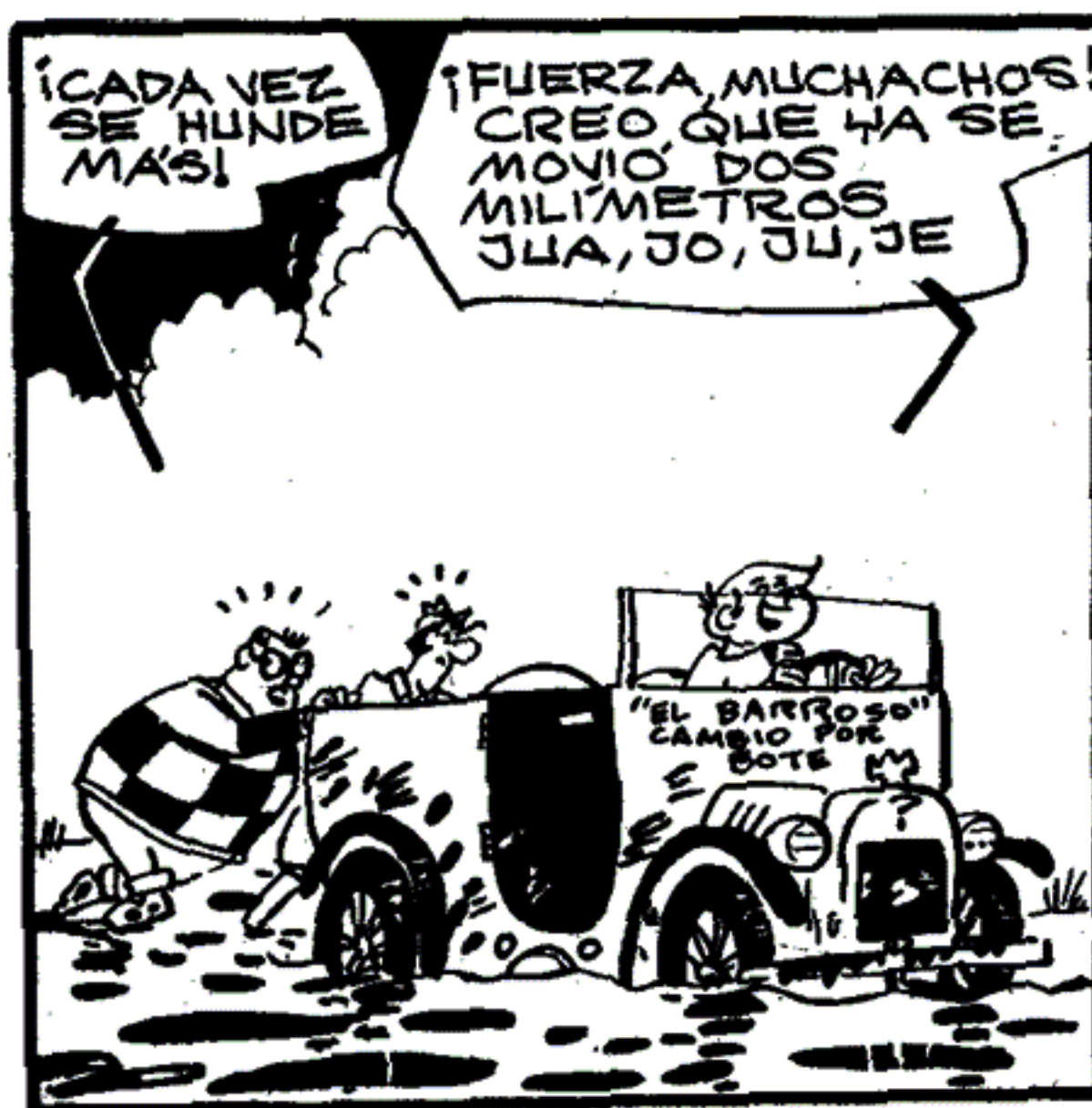
PIRELLA GÖTTSCHE LOWE

HOY en

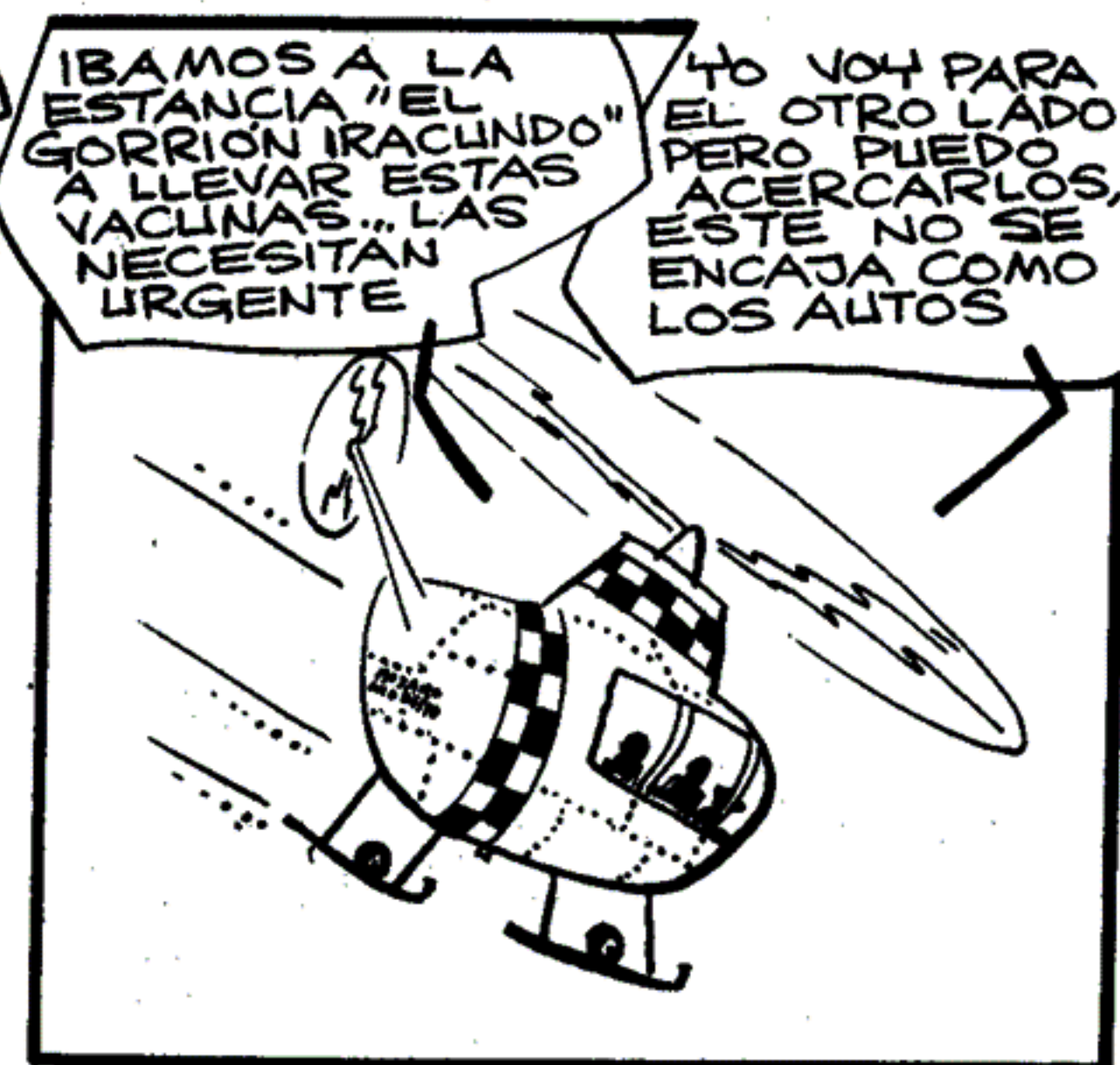
"EL SALTO del PIPE GORDI"



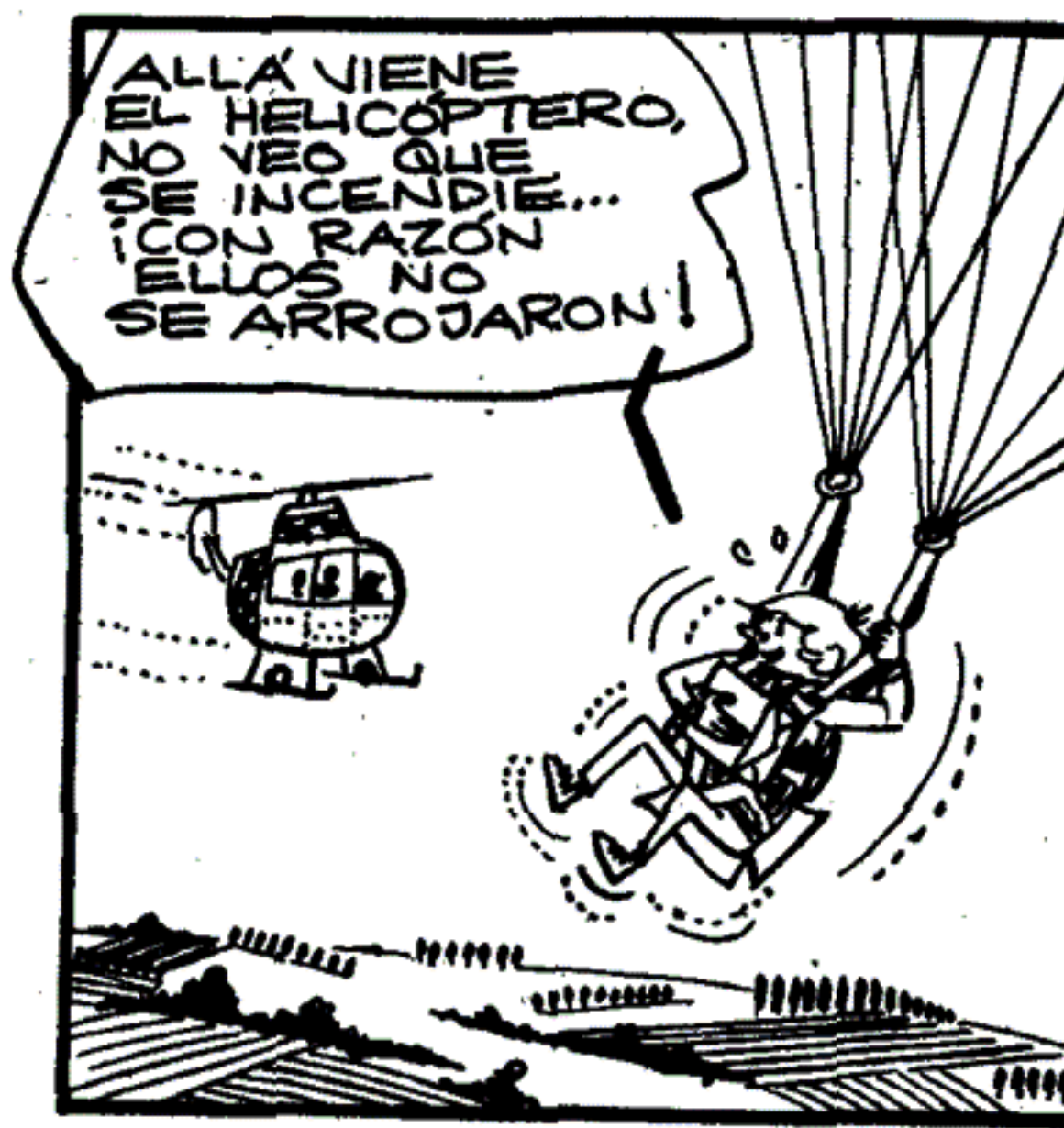
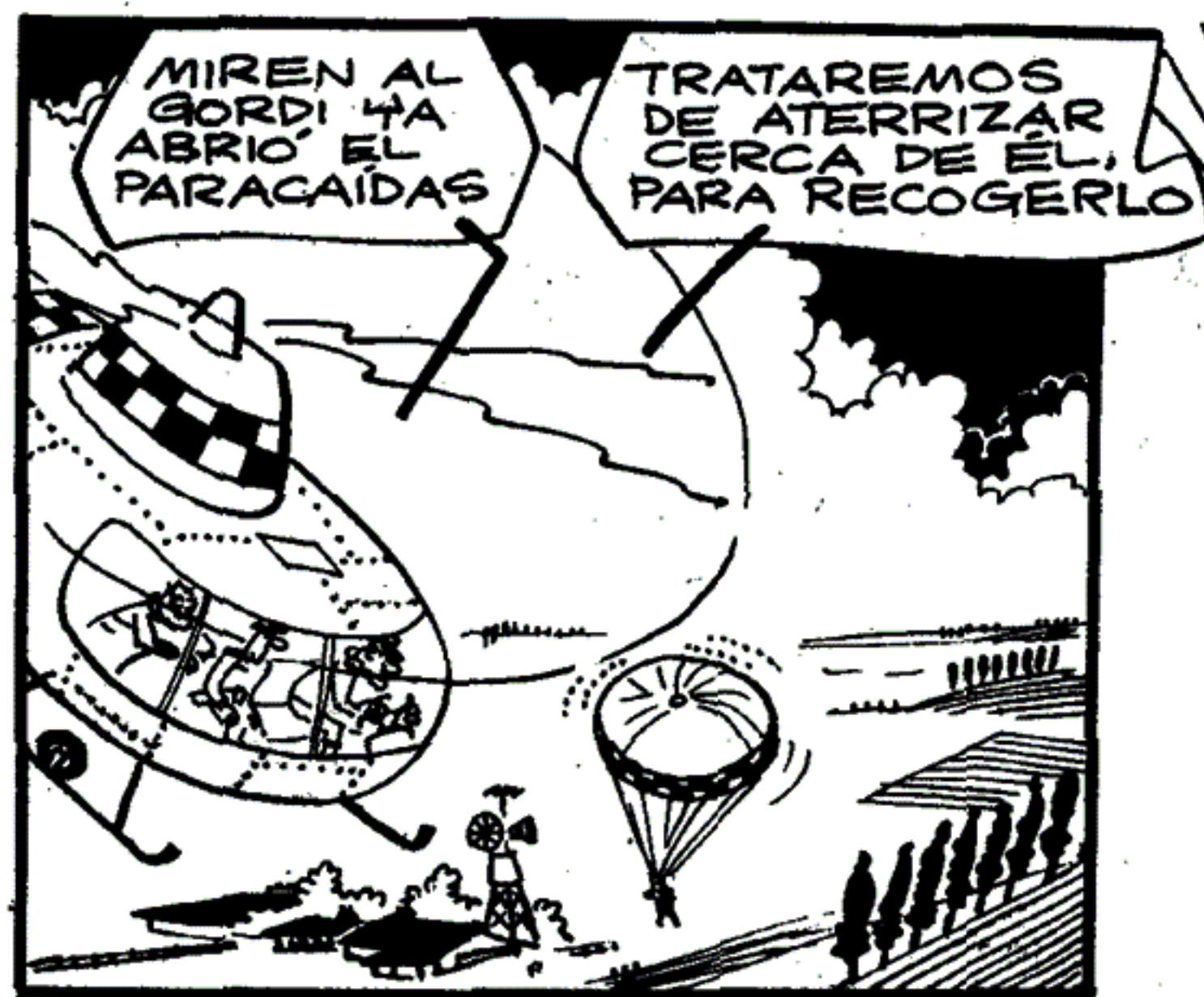
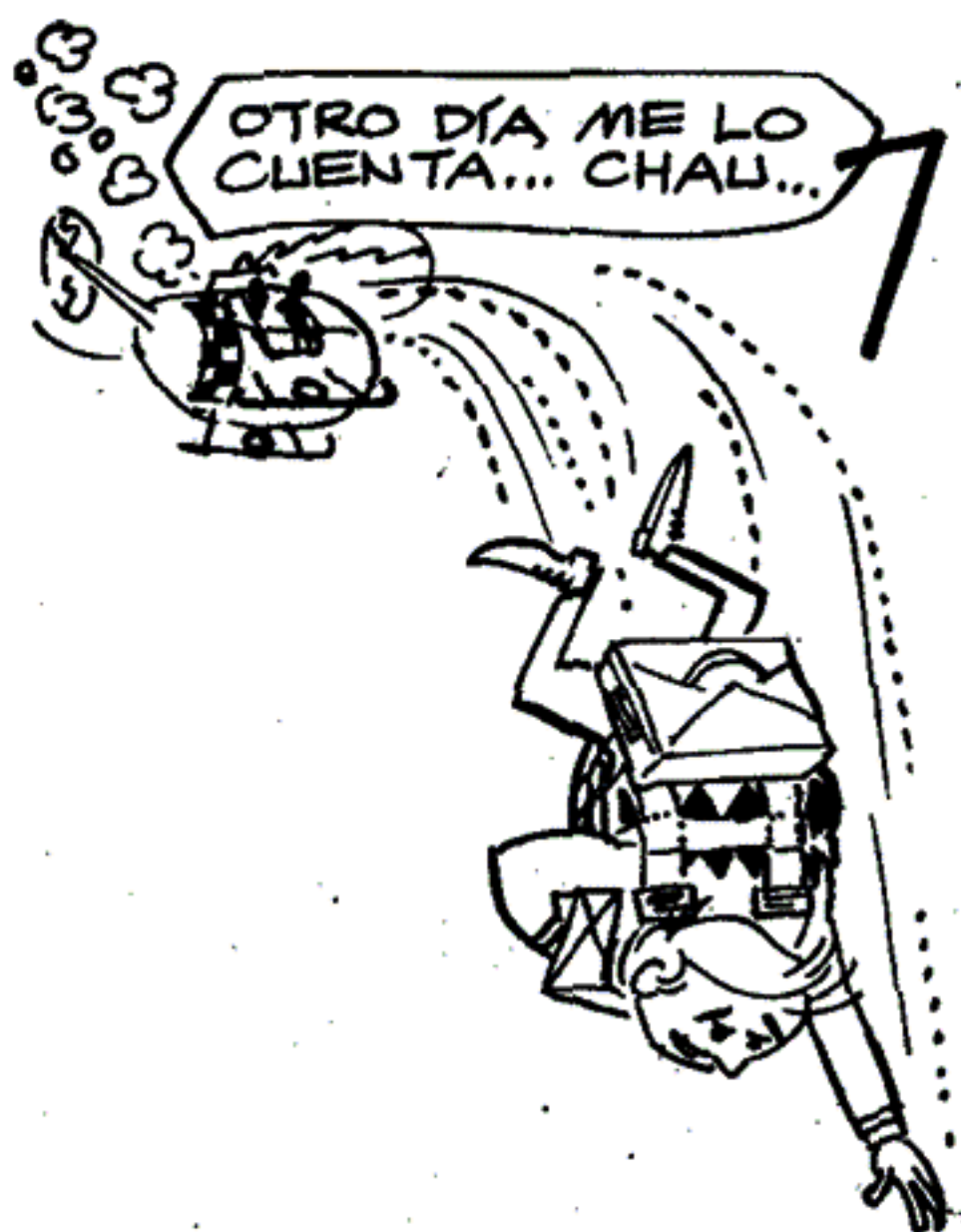










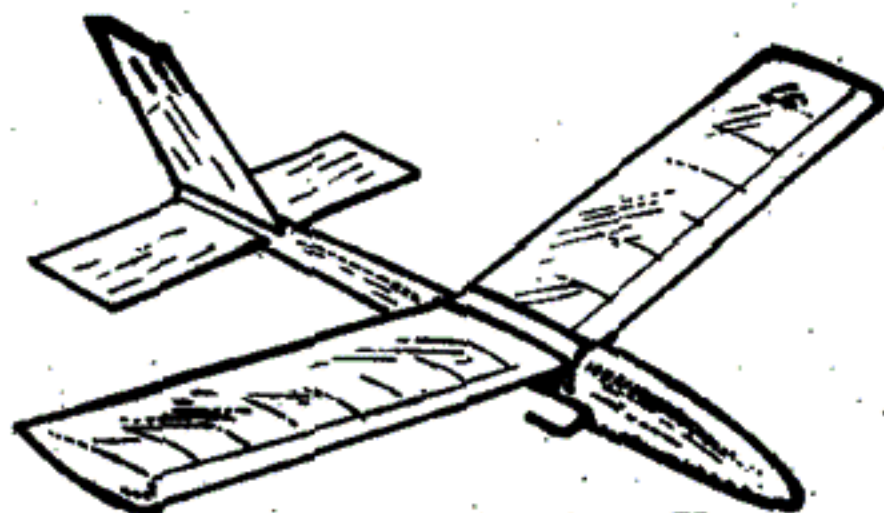








AEROBALSA



HOBBIES

J.B. JUSTO 9441

TEL 642-8468

Equipos Escolares en
Madera Balsa

RC

Planeadores y Modelos
Varios

COMERCIANTES:

soliciten lista de precios

Solicite Informes

Giros y pedidos a nombre de

GUSTAVO OSCAR BENDRANAS

MICROCOMPUTACIÓN

PRIMERA PARTE

ASSEMBLER para PC

Los fanáticos de la electrónica y la computación, que les gusta conectar de todo a la "compu", se ven en problemas en el momento de programar ya que el mejor lenguaje para controlar los periféricos es el *assembler*.

Para poder usarlo se debe contar con el programa ensamblador, en este y en el próximo número veremos lo más básico de este idioma como para tener una mínima idea del mismo.

El microprocesador se maneja con registros internos que son posiciones de memoria que están dentro del micro y con los que se pueden efectuar operaciones entre ellos y la memoria externa.

En el caso del 8086 (PC) tiene 14



registros de 16 bits cada uno, están los de función específica para uso del micro (por ejemplo: IP tiene el número de la próxima instrucción a ejecutar) y los de uso general: AX, BX, CX y DX. Las instrucciones toman un dato de la RAM, lo pasan a un registro, lo procesan y lo devuelven a la RAM.

En la próxima seguimos con las instrucciones más comunes.



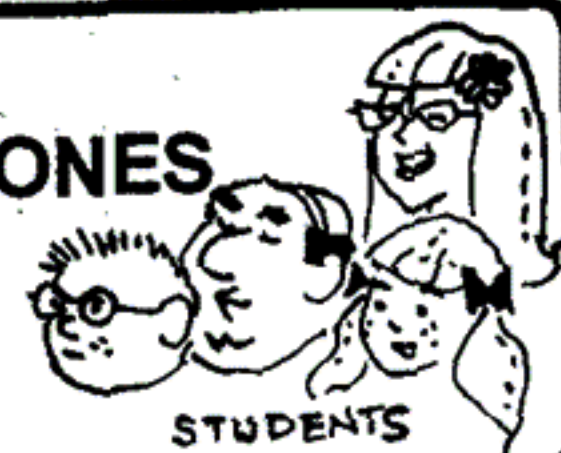
TEACHER

CLASES DE INGLÉS CONVERSACIONES Y TRADUCCIONES

también sábados hasta las 16 hs.

zona Wilde

246-8947



STUDENTS











PERO EL CANSANCIO PUDO MÁS Y LUPIN SE QUEDÓ DORMIDO EN LA TIBIEZA DE LA CARLINGA



POCO DESPUÉS...

¡EH? ¿QUÉ HACE ESE COLECTIVO ENTRANDO AQUÍ?



AQUÍ ES, LUCHO, APROVECHARÉ AHORA QUE ESTAMOS FUERA DE SERVICIO

¡SE! EL PILOTITO TE TOCÓ EL AMOR PROPIO, EH!



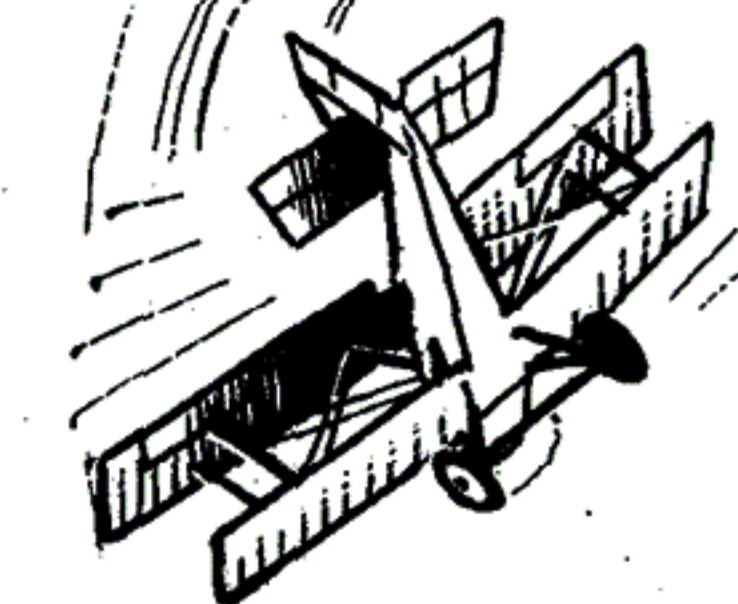






...Y ENTRAMOS EN
BARRENA...

¡UY... UYV
¡UGH!...

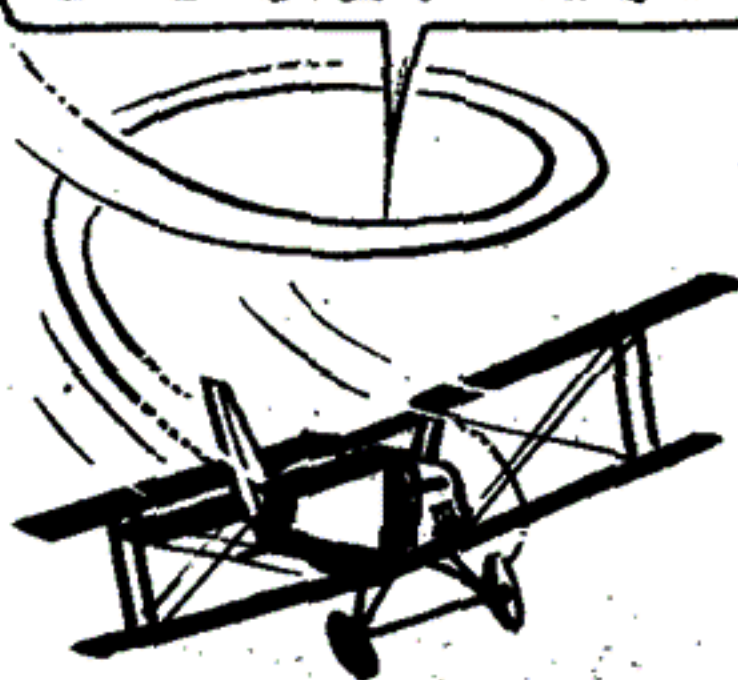


MIRÁ COMO GIRA
LA TIERRA...

¡UGH! PARÁ...
¡ME... MA...
MAREO... UGH!...



¡YA SALIMOS, NO TE
ASUSTES!... AHORA
MIRA HACIA ABAJO,
SOBRE LA RUTA...



¿VES LOS AUTOS Y COLECTI-
VOS? ¡DESDE AQUI ARRIBA
NO SON NADA! SOLO GUSA-
NOS ARRASTRÁNDOSE POR LA
TIERRA, ESO PARECEN, Y
AHÍ ABADO QUIEREN LLEVAR-
SE EL MUNDO POR DELANTE,
TANTO LIO
QUE HACEN!

¿EH?... SÍ, ES
CIERTO, UNA
CUCARACHA
CORRE MÁS
QUE ELLOS...



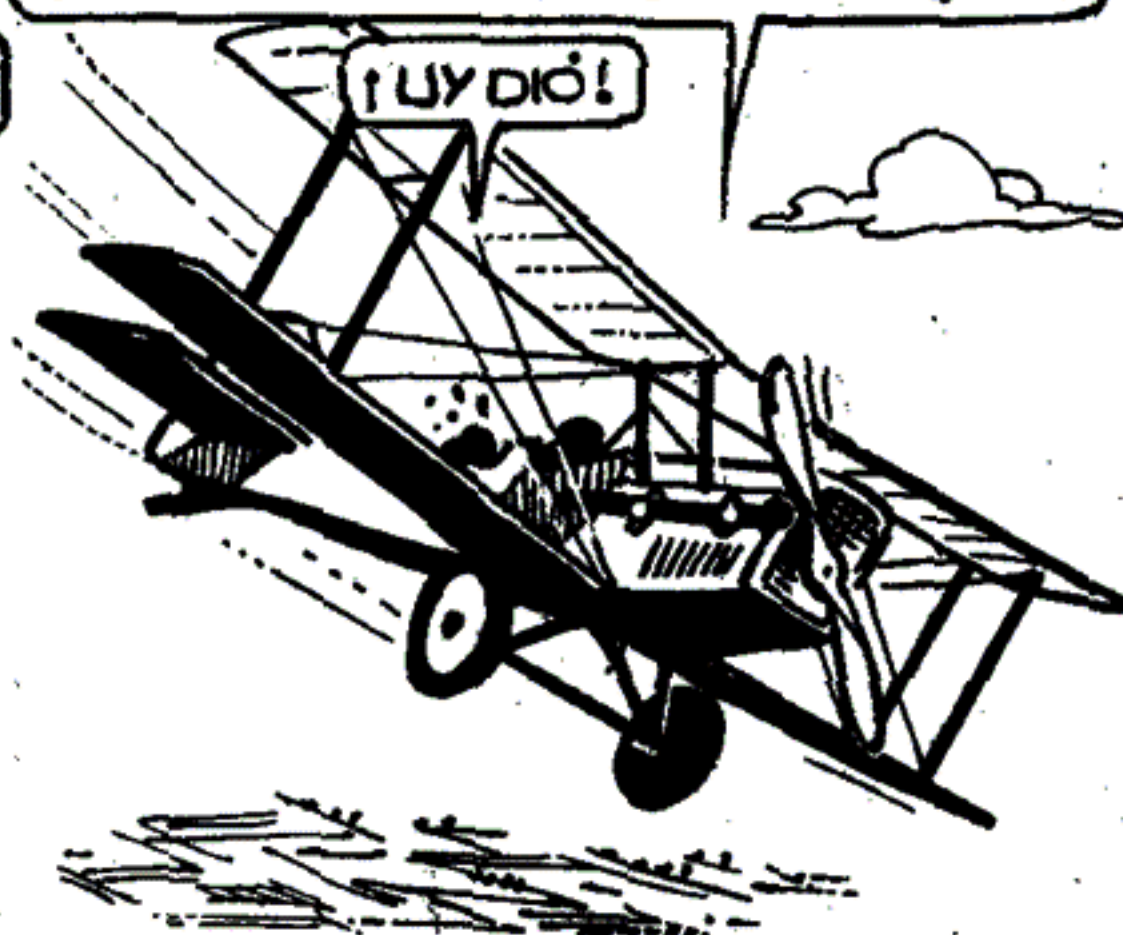
¿DE QUE VALE TANTA PREPO-
TENCIA?... ¡SI TODOS USTEDES
VOLARAN Y SE VIERAN DESDE
EL AIRE SE TENDRÍAN LASTIMA!
¿TE DAS CUENTA?... AHORA
VAMOS A ATERRIZAR... SIN MOTOR

¿QUÉEE?...



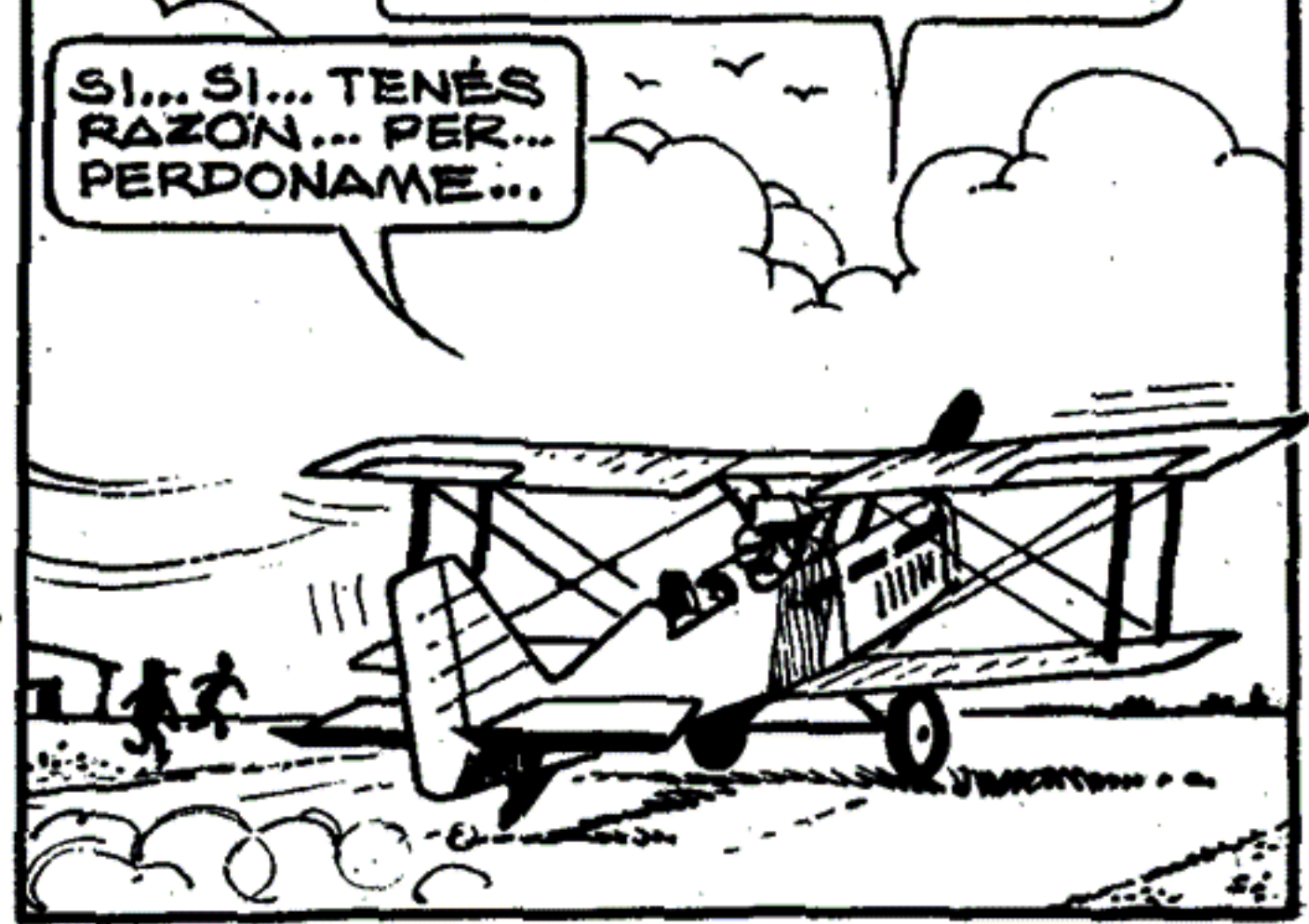
¡AHÍ VAMOS! SI TU COLECTIVO
LE FALLARA EL MOTOR QUEDARIAS
PARADO ESPERANDO EL AUXILIO
ENCAMIO YO PUEDO SEGUIR ¿VES?

¡UY DIÓ!



... Y ATERRIZAR PERFECTAMENTE...
¡ESPERO QUE ÉSTA EXPERIENCIA TE
SIRVA DE LECCION!...

SÍ... SÍ... TENÉS
RAZON... PER...
PERDONAME...











aprovechá nuestras ofertas de revistas y suples técnicos



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

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

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

AUTOSERVICE ...elegís, pagás, llevás y disfrutás

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

TRANSISTORIN TE INICIA EN ELECTRÓNICA

"reemplaza al suple A"

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

PRACTICA ELECTRÓNICA NUEVO "suple B"

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

MÁS ELECTRÓNICA PARA PRACTICAR "suple C"

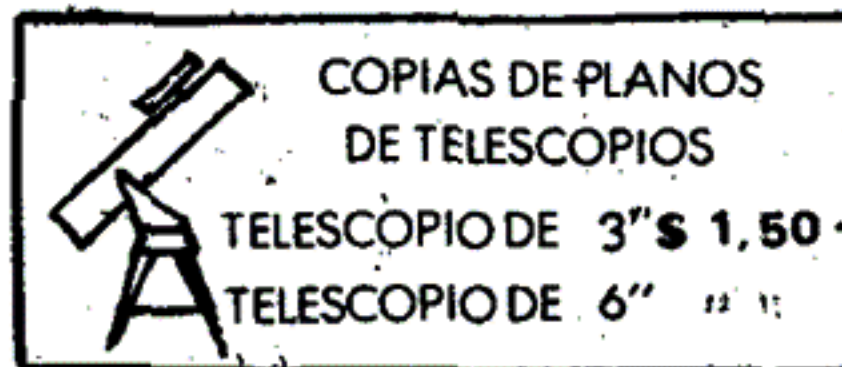
aquí encontrarás circuitos más complejos para practicar y disfrutar

AEROMODELISMO

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

EL SUPLE DE LA FOTOGRAFÍA

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



COPIAS DE PLANOS DE TELESCOPIOS

TELESCOPIO DE 3" \$ 1,50

TELESCOPIO DE 6" " "

cada suple \$ 5

PRECIOS SUJETOS A POSIBLES MODIFICACIONES

planito suelto

\$ 0,50

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

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

SUSCRIPCIONES



si vivis lejos podrás recibir la revista por correo

EXTERIOR: U\$S 15.-

INTERIOR DEL PAIS: \$ 12.-

(6 meses 6 números)

(incluyendo gastos de envío)

Unicamente GIRO POSTAL a nombre de "REVISTA LUPIN"

Av. Roque Sáenz Peña 825

(revista Lupín) 3º

Capital Federal (1362) Argentina



PLANITOS SUELTOS

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

SALTAPONES

"EL HOMBRE PRÁCTICO"

por DOL

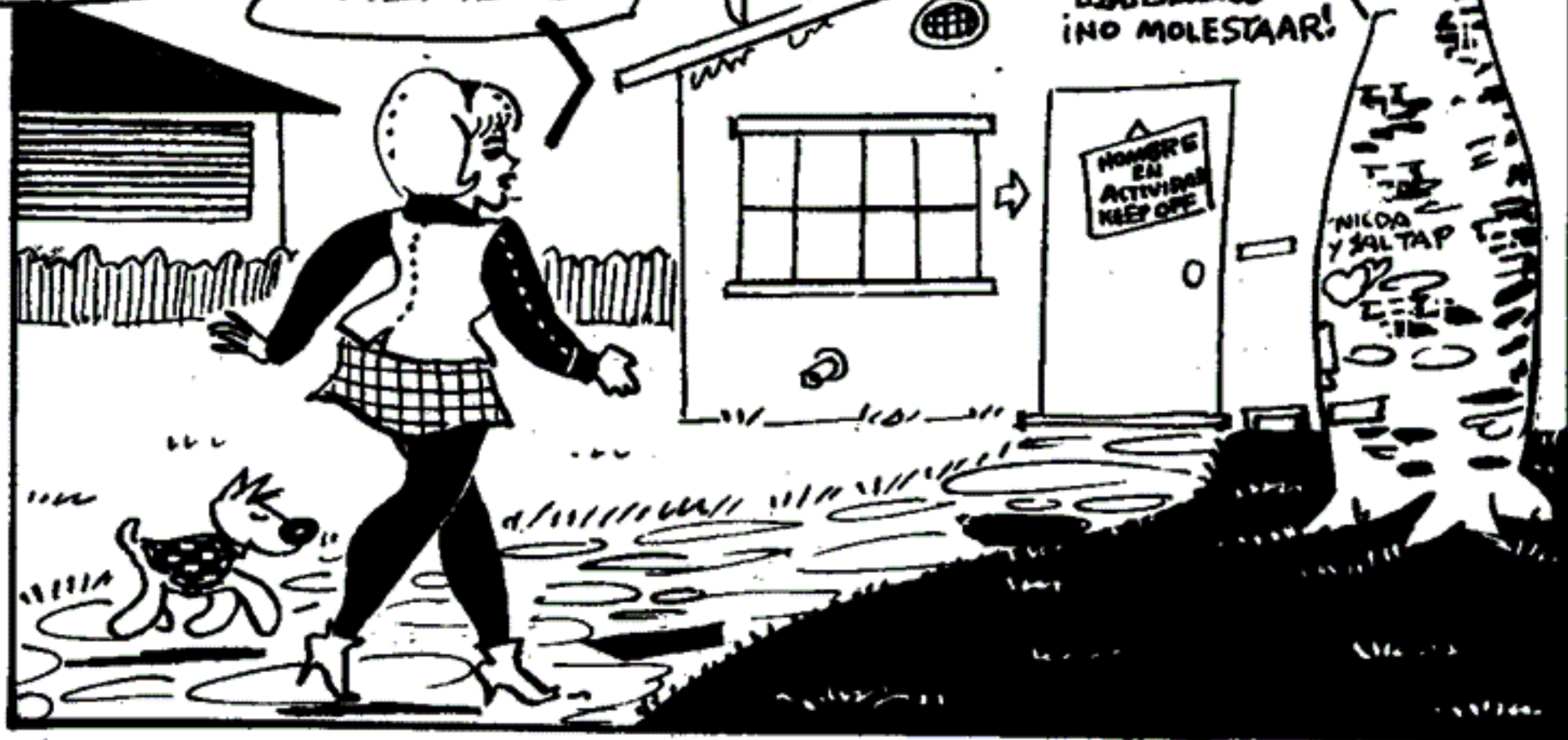


"SEÑALES con LASER"

GRUAV!
GRR!



VOY A VER QUE ESTÁ
HACIENDO SALTAP...
CUANDO SE LA PASA
MUCHO EN EL TALLERCITO
TIEMBLO



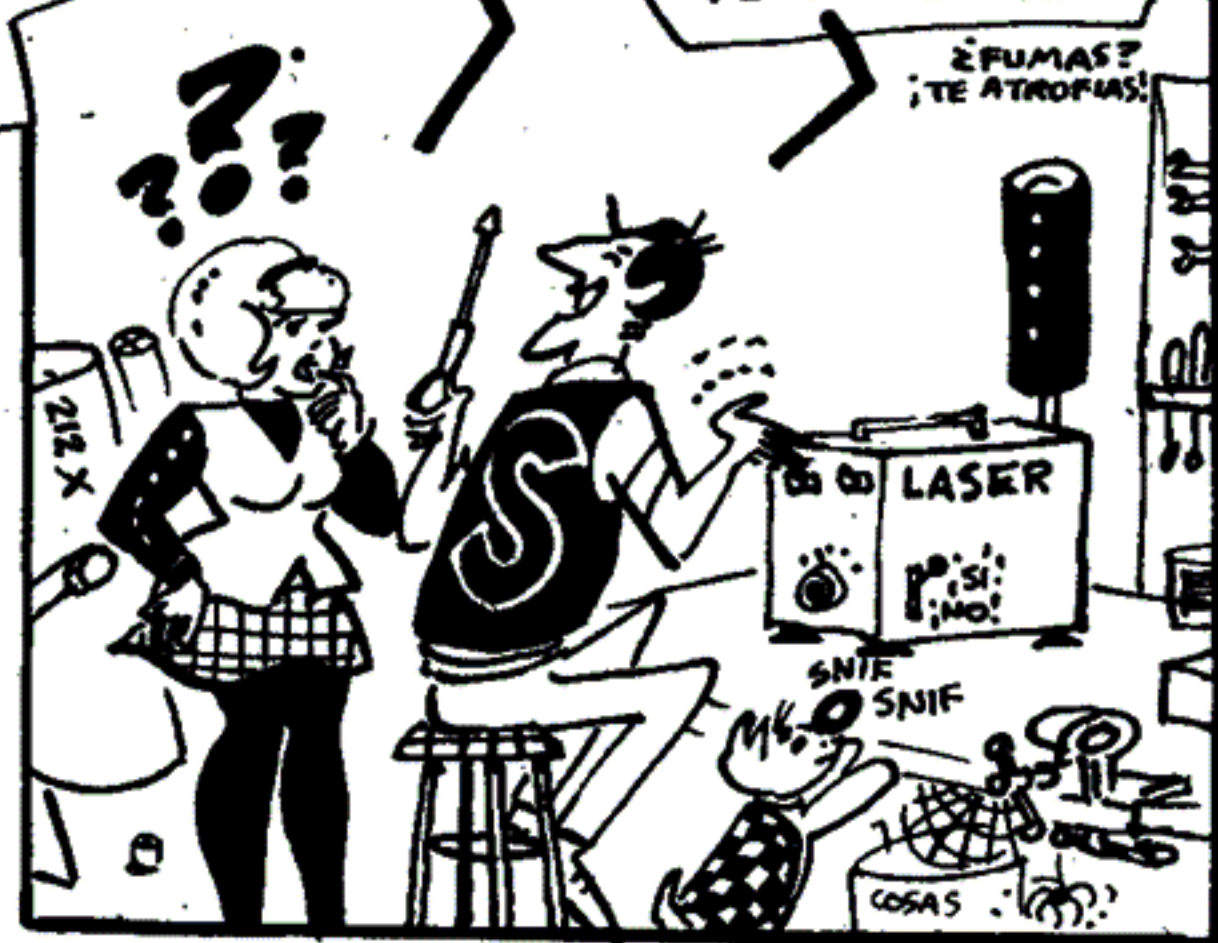
¿QUÉ ESTÁS
INVENTANDO?
¡HACE HORAS
QUE ESTÁS
AQUÍ!

CON ESTE
APARATO
REVOLUCIONARÉ
LA INVESTIGACIÓN
OVNI SE ME
OCURRIÓ ALGO
ESTUPENDO

LLAMARÉ MEDIANTE
SEÑALES CON
LASER A LOS
PLATOS VOLADORES
Y ME COMUNICARÉ
CON LOS
EXTRATERRESTRES

PERO ¿NO
SERÁ
PELIGROSO?

¡NO TEMAS,
NILDA!
CUANDO ME
COMUNIQUE
TE LO DIGO











AHORA USTED PUEDE HACER CUALQUIER REPARACION EN AUTOS Y MOTOS

No envidie al mecánico...
¡HAGASE MECANICO!

ESTUDIE

EN SU CASA Y POR CORREO.
SIN DESATENDER SUS OCUPACIONES

ELIJA UNO DE NUESTROS CURSOS Y TRIUNFE

NUEVOS CURSOS

1 MOTORES DE CARRERA

Prepáre autos para correr picadas, TC, Fórmula Renault, TC 2000, Zonales; F3 Sudamericana, Karting, etc.

2 ELECTRICIDAD DEL AUTOMOVIL

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

3 MOTORES NAFTEROS Y DIESEL

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

4 CARBURACION Y AFINACION

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

5 MECANICO DE MOTOS

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

6 PREPARADOR DE MOTOS DE COMPETICION

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

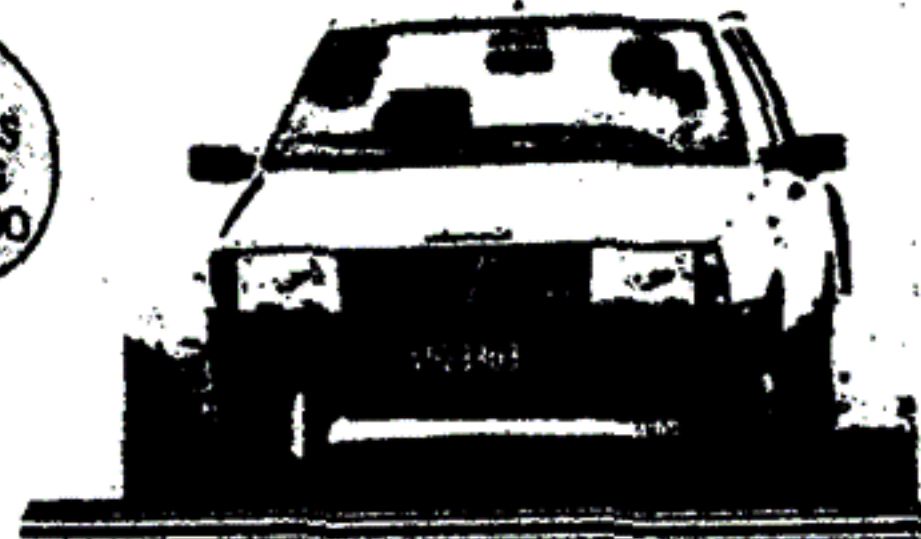
7 ELECTRICIDAD DE CASAS

Instalaciones, reparación de artefactos electrodomésticos, timbres, tableros, ventiladores, generadores, heladeras, lavavajillas, lavadoras, planchas, estufas, freezers, etc.



APENAS SE INSCRIBE
RECIBE GRATIS
UNA CAJA DE HERRAMIENTAS

PUEDE
PAGAR SUS
ESTUDIOS
TRABAJANDO



PIDA INFORMES GRATIS Y SIN COMPROMISO A:
ESCUELAS TECNICAS I.M.A.
Casilla 2763 - Correo Central
(1000) Buenos Aires - Argentina

NOMBRE _____
DIRECCION _____
LOCALIDAD _____ COD. POSTAL _____ PROVINCIA _____
CURSO (Elija sólo uno): _____

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

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



El Viejo Tranvía "LACROZE" (maqueta)



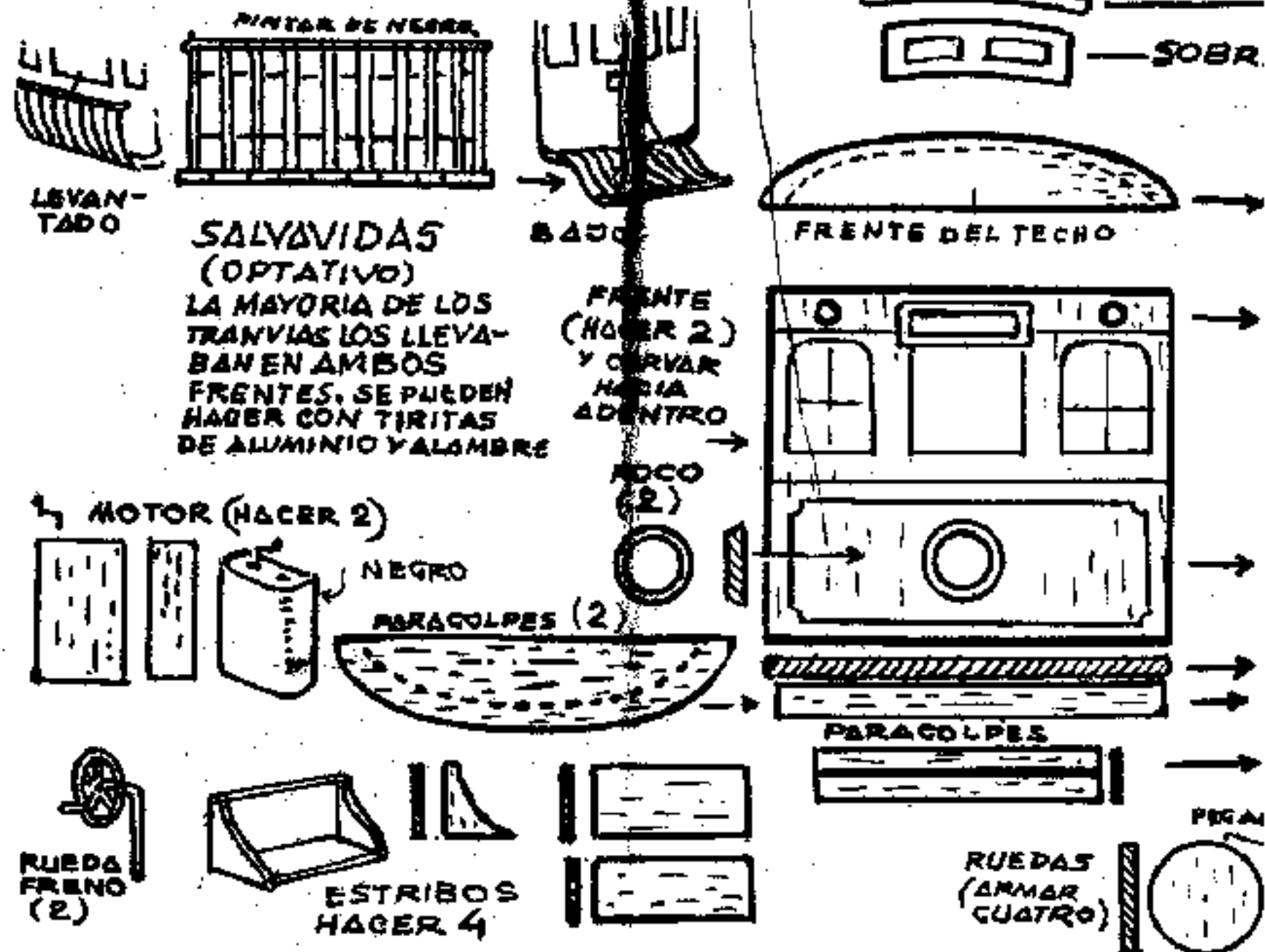
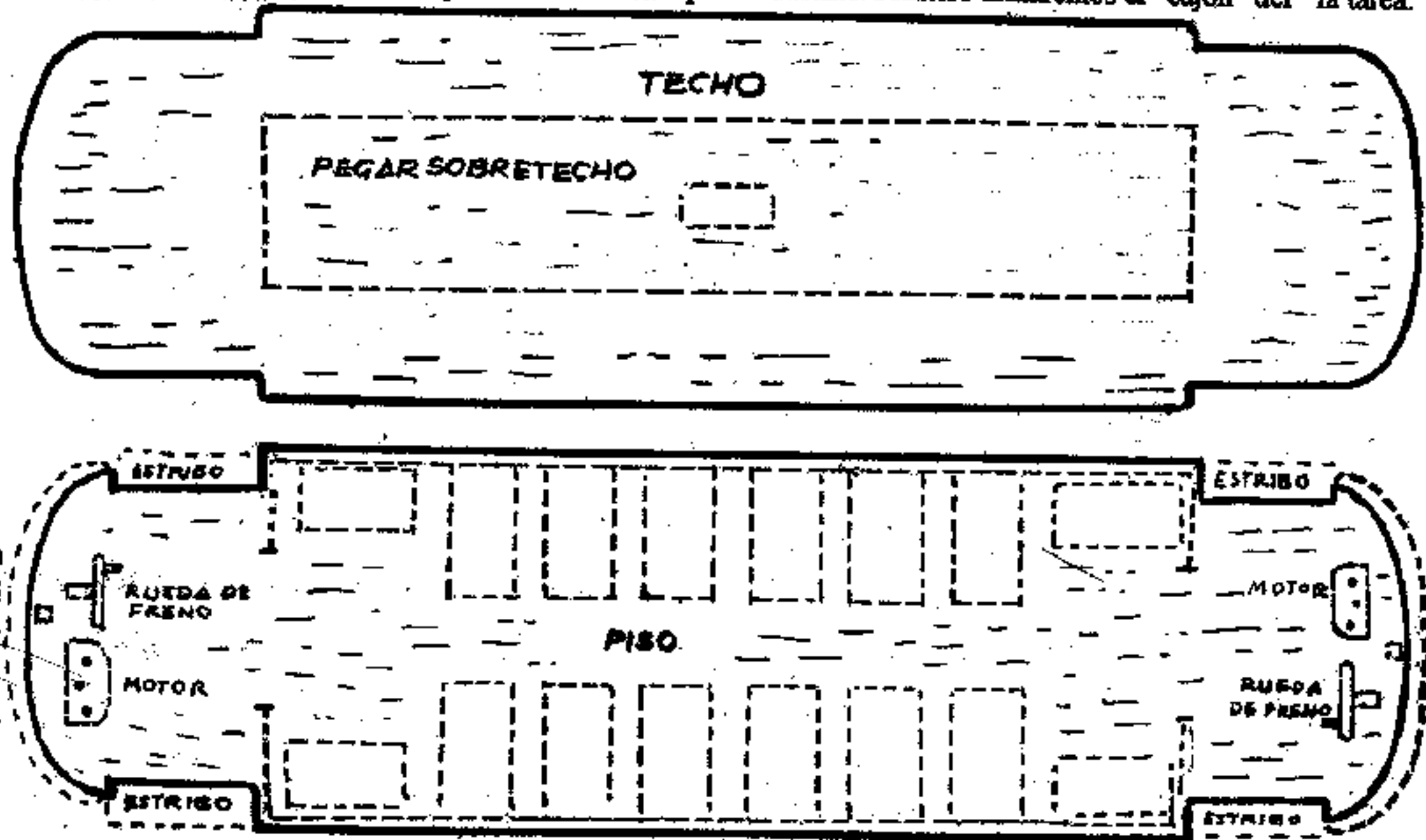
Es una buena oportunidad para hacerle un regalo al abuelo o al papá que, cuántas veces habrán viajado en él y les traerá gratos recuerdos. Este vehículo que, durante algo más de la primera mitad del siglo, recorrió las calles porteñas, fue bautizado por la picardía popular con apodos como "Cucaracha", "Federico a casa" o "Sapo verde", por su color.

CONSTRUCCION.-Los planos están al mismo tamaño a construir y en los dibujos está todo bien

explicado, no es tan difícil como aparenta, sólo se necesita un poco de paciencia y prolijidad. Los que deseen ampliarlo pueden hacerlo mediante fotocopiadora.

Calcaremos las piezas sobre madera balsa siguiendo los perfiles, cortaremos y lijaremos dándoles forma y luego les pasaremos tapaporos para volver a pulir con lija muy fina. Haremos parte por parte comprobando que las piezas ensamblen perfectamente. Primero armaremos el "cajón" del

vagón sobre el piso o plataforma al que ya habremos pegado el motor y la rueda de freno, luego los dos frentes curvados entre la plataforma y el techo (los asientos son optativos). Luego pegaremos el techo ya armado con su sobretecho. Una vez armado el vagón, por último pegaremos de canto sobre la parte inferior del piso, los bogies con sus ruedas (ver dibujos). Casi todas las piezas conviene pintarlas antes de cementar para facilitar la tarea.



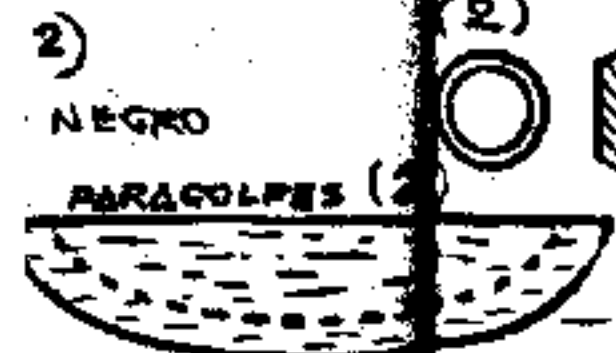
HACER 4 MAMPARAS PARA FORMAR LA ENTRADA DEL PASILLO



na al que ya
reda de freno,
la plataforma
tivos). Luego
su sobretecho.
no pegarnos
iso, los bogies
das las piezas
r para facilitar

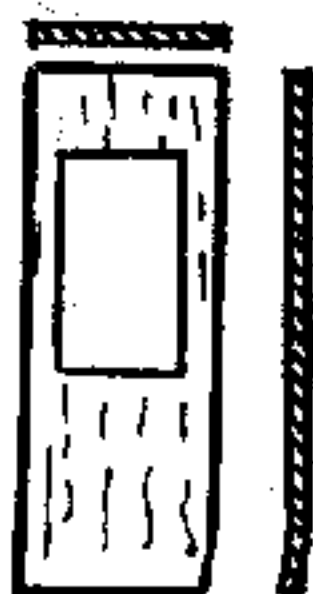
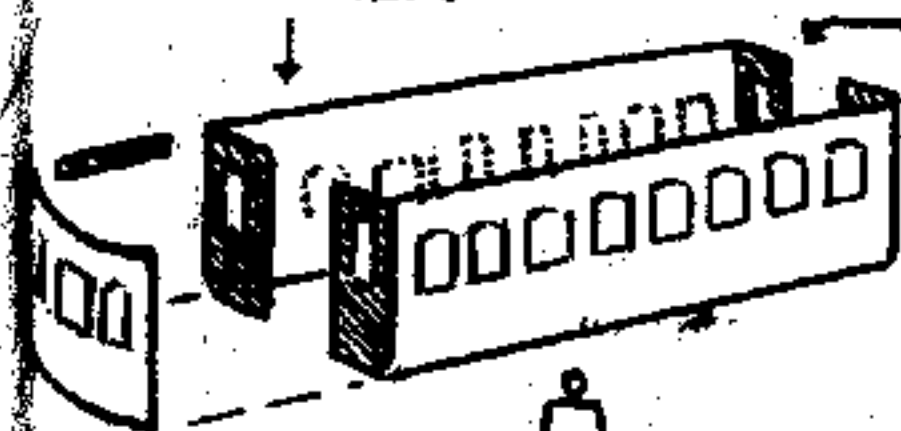


DA5
(VO)
IA DE LOS
LOS LLEVA-
MBOS
SE PUEDEN
UTIRITAS
YO Y ALAMBRE

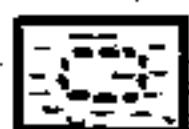


STRIBOS
ACER 4

HACER 4 MAMPARAS
PARA FORMAR LA ENTRADA
DEL PASILLO



CARTEL DE PROPAGANDA EN C/LADO



ALAMBRE

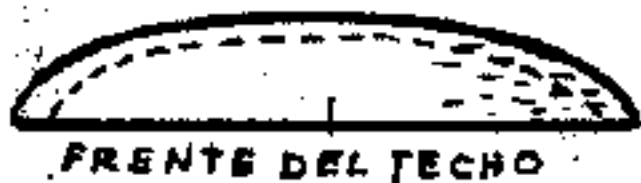
TROLE

BASE PARA EL TROLE

CUBIERTA DEL SOBRETecho



SOBRETECHO

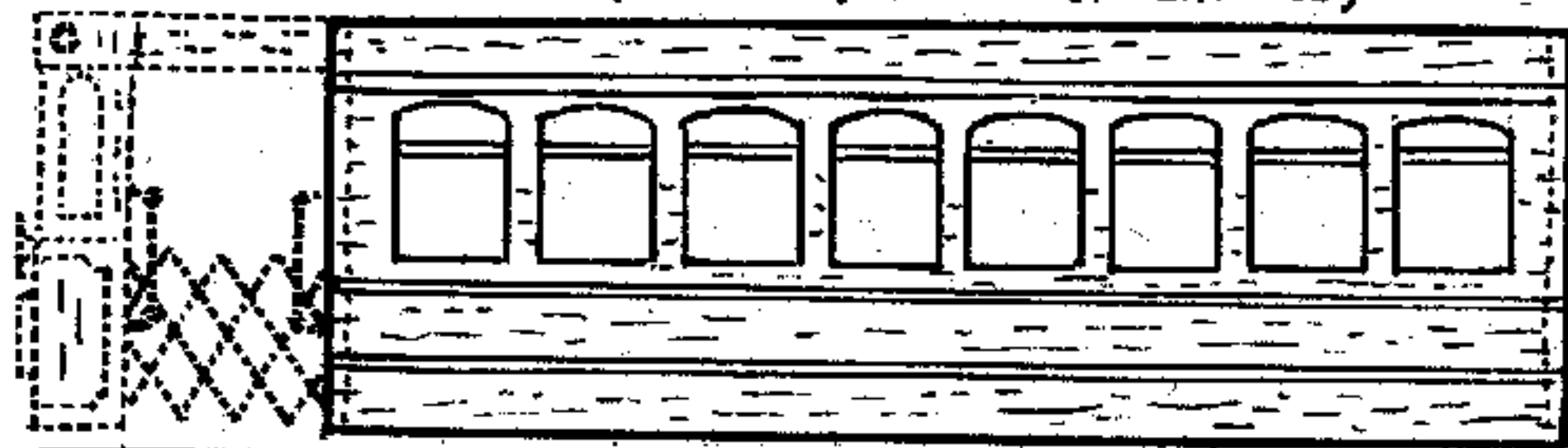
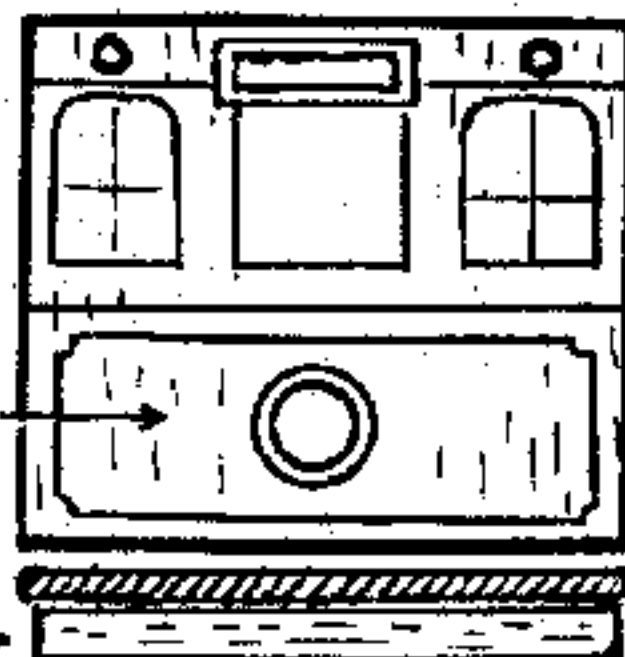


FRENTE DEL TECHO



TECHO (PERFIL)

COSTADOS (HACER 2) CALAR VENTANILLAS)



PARACOLPES

ESTRIBO

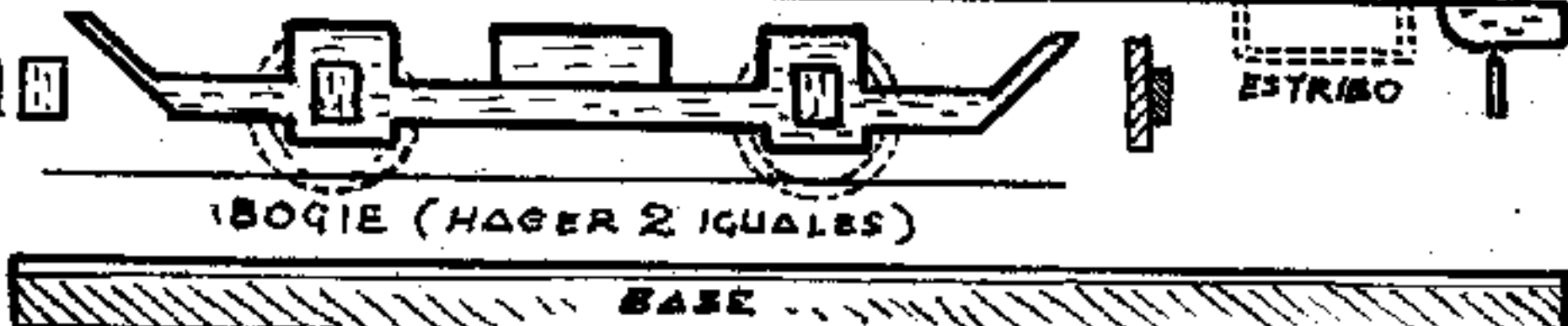
ESTRIBO

RUEDAS
(ARMAR
CUATRO)



BOGIE (HACER 2 IGUALES)

BASE



SOBRETECHO

CUBIERTA DEL SOBRETECHO

BASE

TROLE

DESPIECE Y DETALLES

UTILIZAR MADERA Balsa,
FÁCIL DE TRABAJAR.
PLANCHAS DE 1 1/2 MM
Y OTRAS DE AGUERDO
AL ESPESOR DE
CADA PIEZA

TAMBIÉN UTILIZAR
ALAMBRE DE ACERO
PARA EL TROLE,
EJES ETC.

HILO

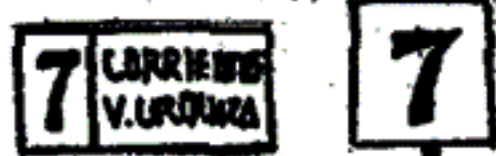
(PROPAGANDA)

ASIENTOS



(OPTATIVO)

CARTELES INDICATIVOS DE LÍNEA



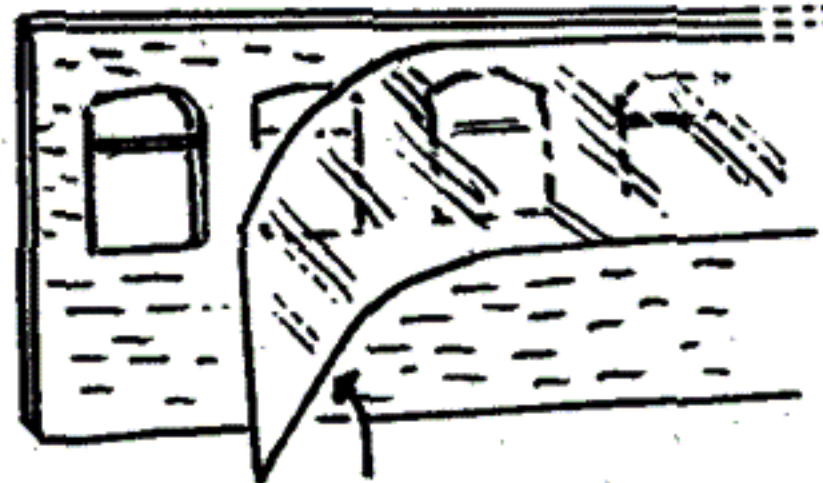
PARA EL FRENTESOBRE EL TECHO

PUERTA TIGERA

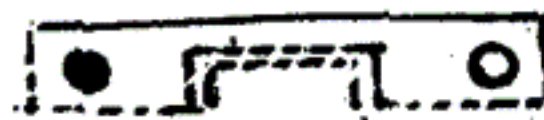


SON 4 PERO PUEDEN
SER OPTATIVAS Y
MOSTRAR UNA SOLA
(HACER DE ALAMBRE DELGADO)

VENTANILLAS CALAR



PEGAR AGETATO DE LA
PARTE INTERIOR SIMU-
LANDO LOS VIDRIOS.



LUCES DEL
FRENTES
PINTAR UNA
AZUL Y OTRA BLANCA

PASAMANOS
(HACER DE
ALAMBRE)

HACER 4 PARA
CADA PLATAFORMA

PEGAR

VAGÓN

BOGIE

RUEDAS

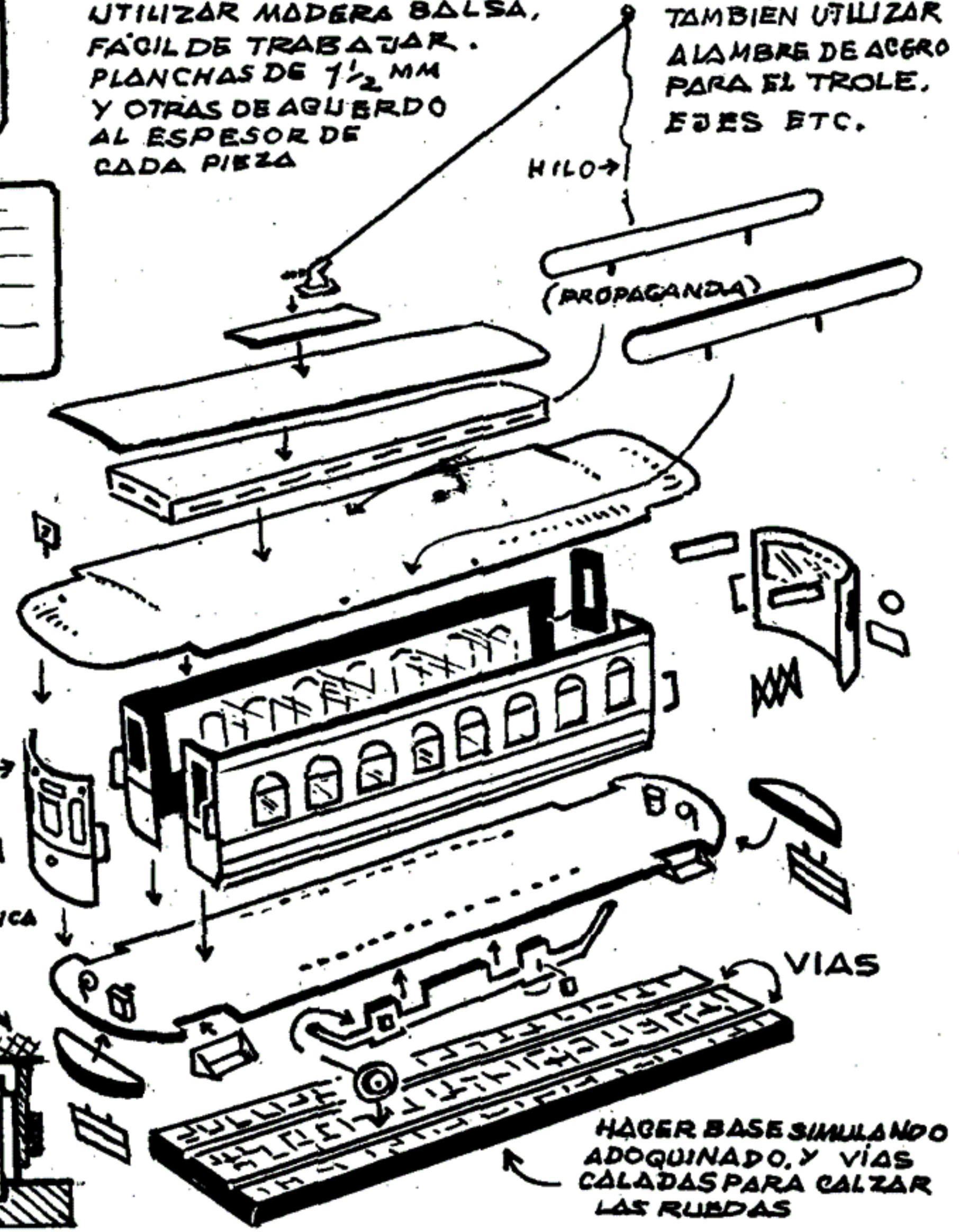
EJE

TROCHA

BASE

VIAS

HACER BASE SIMULANDO
ADOQUINADO, Y VIAS
CALADAS PARA CALZAR
LAS RUEDAS



MODELO TERMINADO

COLORES:

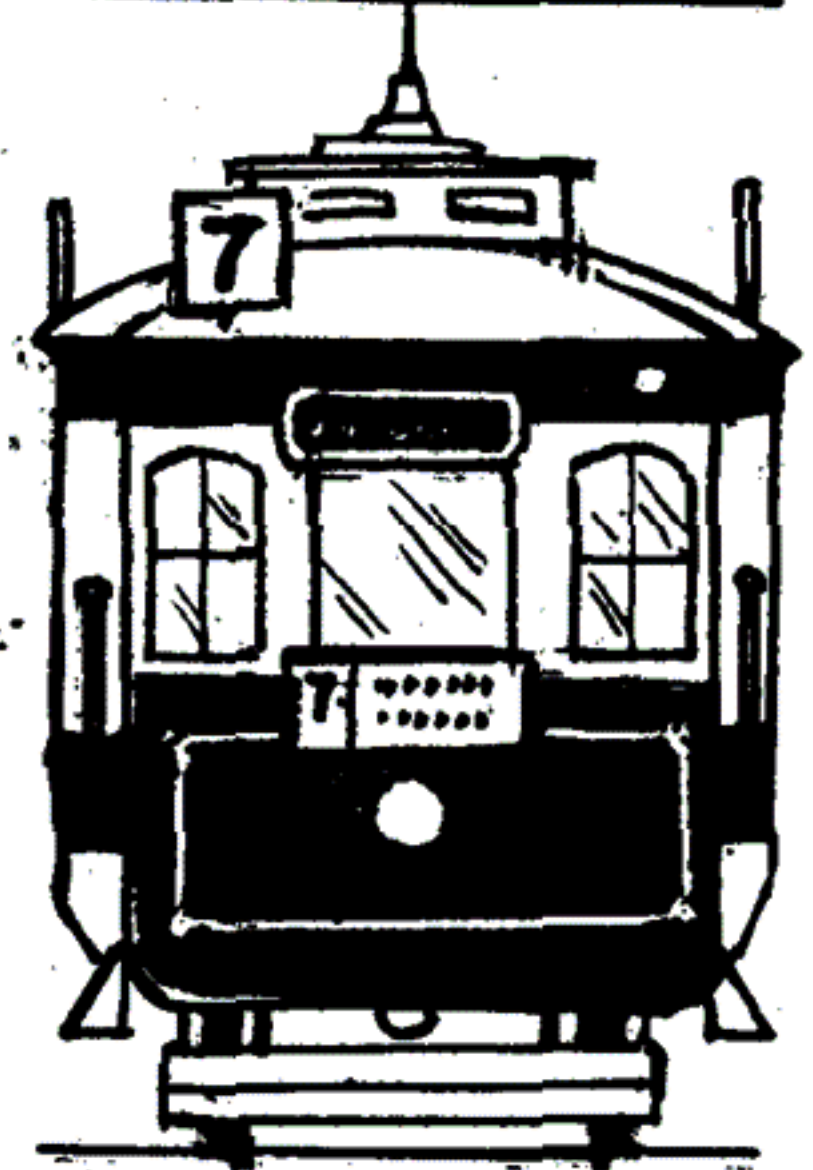
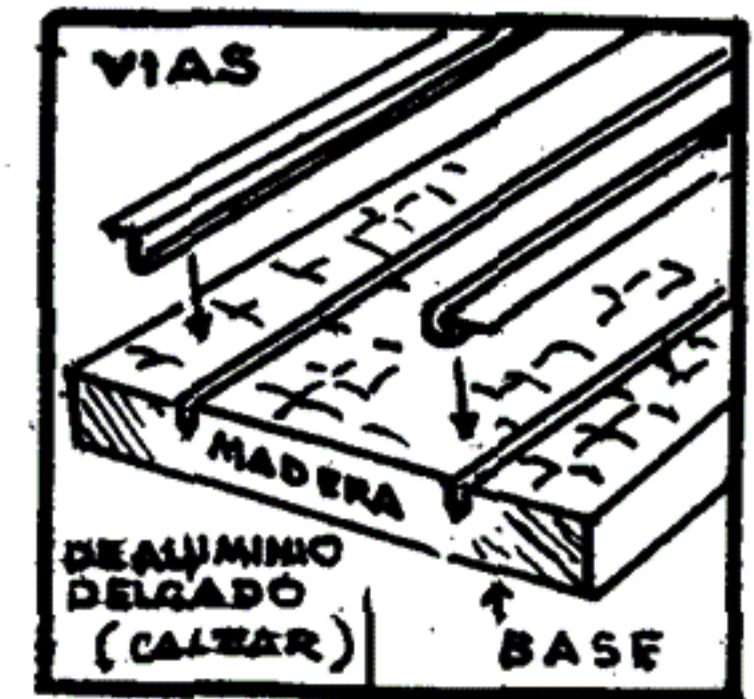
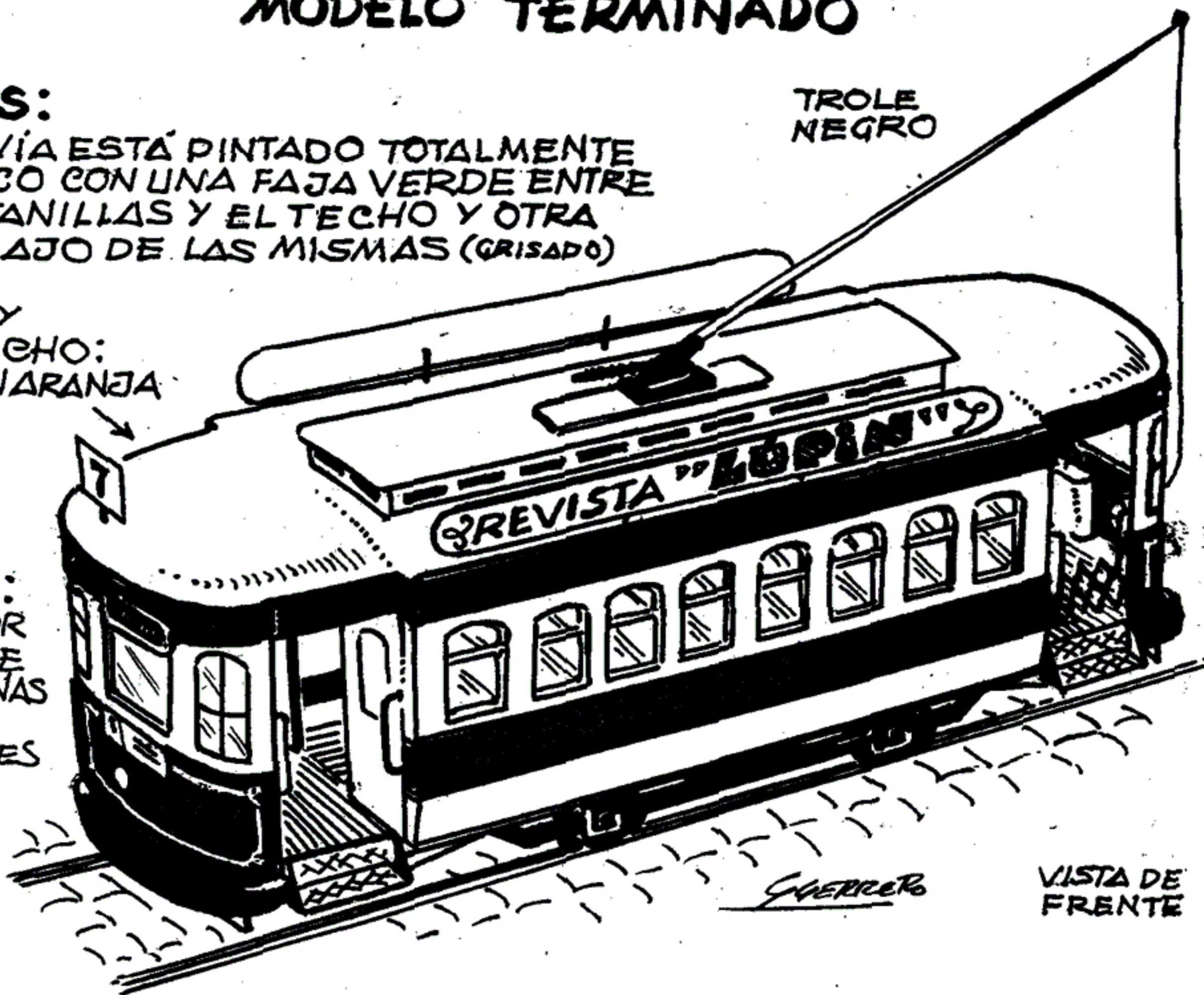
EL TRANVÍA ESTÁ PINTADO TOTALMENTE DE BLANCO CON UNA FAJA VERDE ENTRE LAS VENTANILLAS Y EL TECHO Y OTRA POR DEBAJO DE LAS MISMAS (GRISADO)

TECHO Y SOBRETecho:
AMARILLO NARANJA

FRENTES:
VERDE POR DEBAJO DE LAS VENTANAS HASTA EL PARAGOLPES

BOGIE Y RUEDAS:
NEGRO

TROLE
NEGRO



Luego tenemos la base con sus vías, ésta, lo mismo que asientos, salvavidas, puerta tijera o carteles de propaganda son optativos, aunque si se animan a trabajar un poquito más, la maqueta quedará mejor terminada.

Pintar con los colores que se indican, pues son

los auténticos que utilizaba la "Compañía de Trams-ways Federico Lacroze".

Para hacer este modelo nos hemos asesorado en parte (simplificándolo) en la "Asociación Amigos del Tranvía", Paraná 755, piso 11º, Capital Federal; a quienes agradecemos su atención.

Los que deseen conocer más detalles, pueden ver esta reliquia personalmente y hasta hacerse un viajecito, yendo Sábados o Domingos a la intersección de la calle Emilio Mitre y la Avenida Directorio, en el barrio Caballito de esta capital, en donde aún funciona como atracción turística.

aprendé

ENERGIA SOLAR



PREPARATE YA MISMO PARA EL AÑO 2000

CURSO DE ENERGIA SOLAR

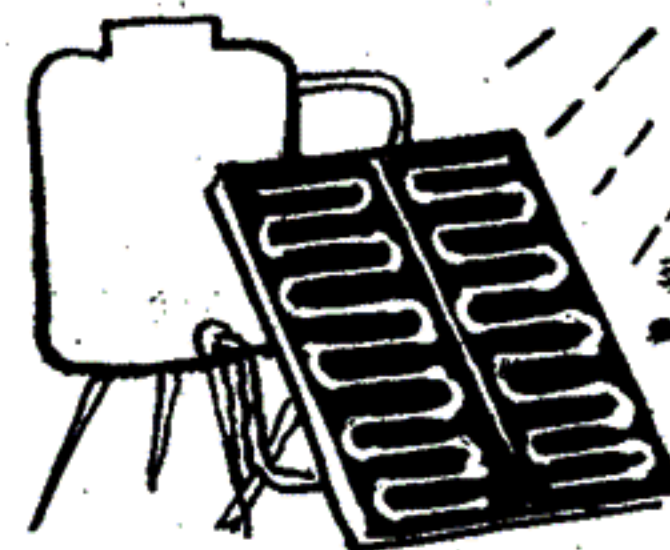
DURACION: Cuatro meses - Sábados de 9,30 a 12,30 horas.

POR EL SOL:

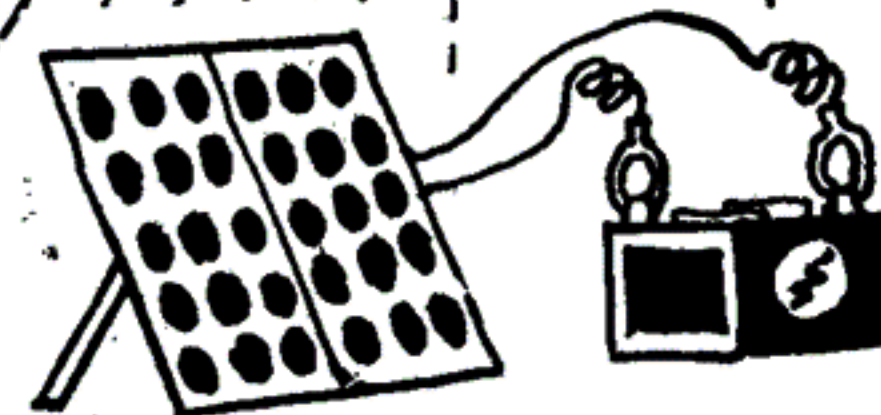
- Luz en electricidad
- Calentamiento de agua
- Construcción de casas calientes y frías
- Destilación de agua
- Cocinas solares

OTROS TEMAS:

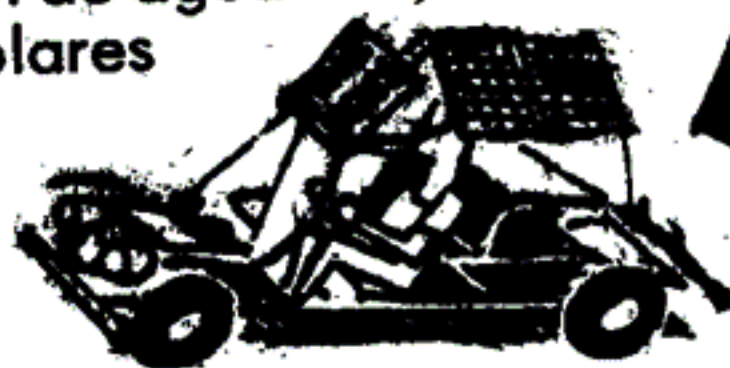
- Biogas
- Energía Eólica
- Vehículos eléctricos



CALENTÁ EL AGUA
POR EL SOL



PRODUCÍ ELECTRICIDAD
POR EL SOL



para informes
enviar \$ 2.50 -

cursos

por correspondencia

para todo el país,

y cursos personales

**EN NUESTRO LABORATORIO
EN BUENOS AIRES.**

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

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

**LABORATORIO SOLAR - Lezica 3948 Buenos Aires
(1202) ARGENTINA**

NOMBRE

DIRECCION

CIUDAD C P

RESORTE

"EL AYUDANTE DEL PROFE" por DAL



"AYUDADO por los HUMANOIDES"

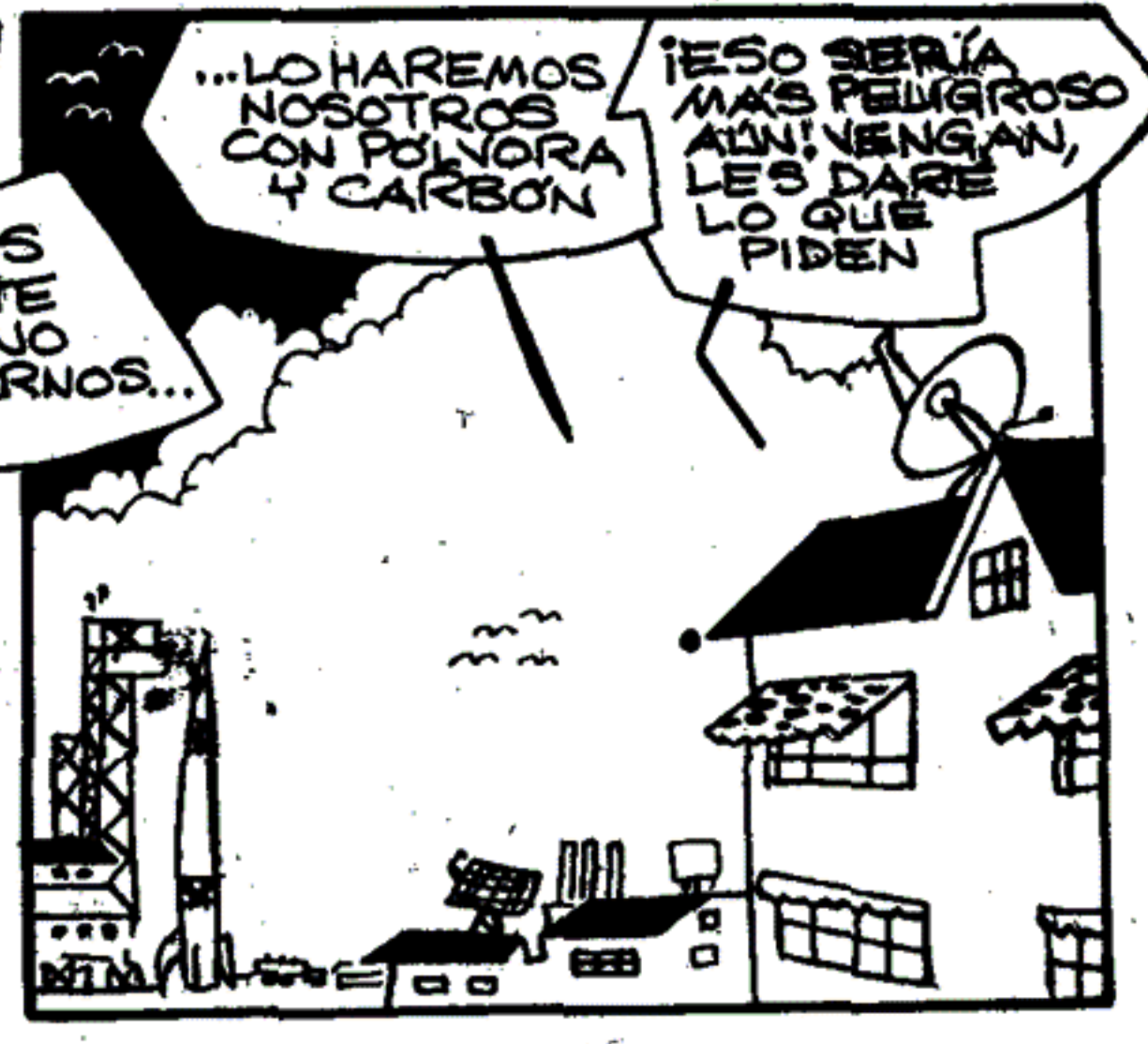


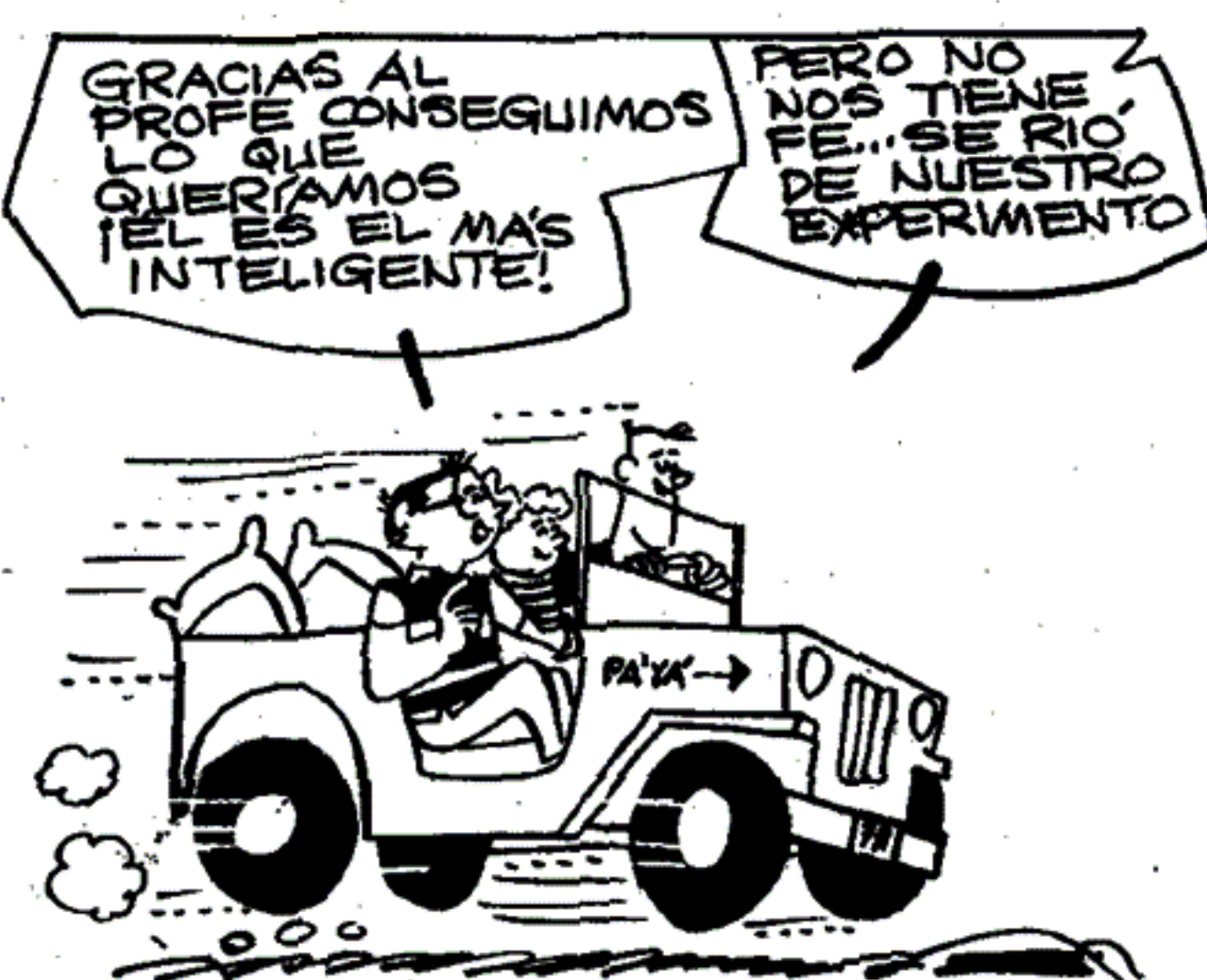


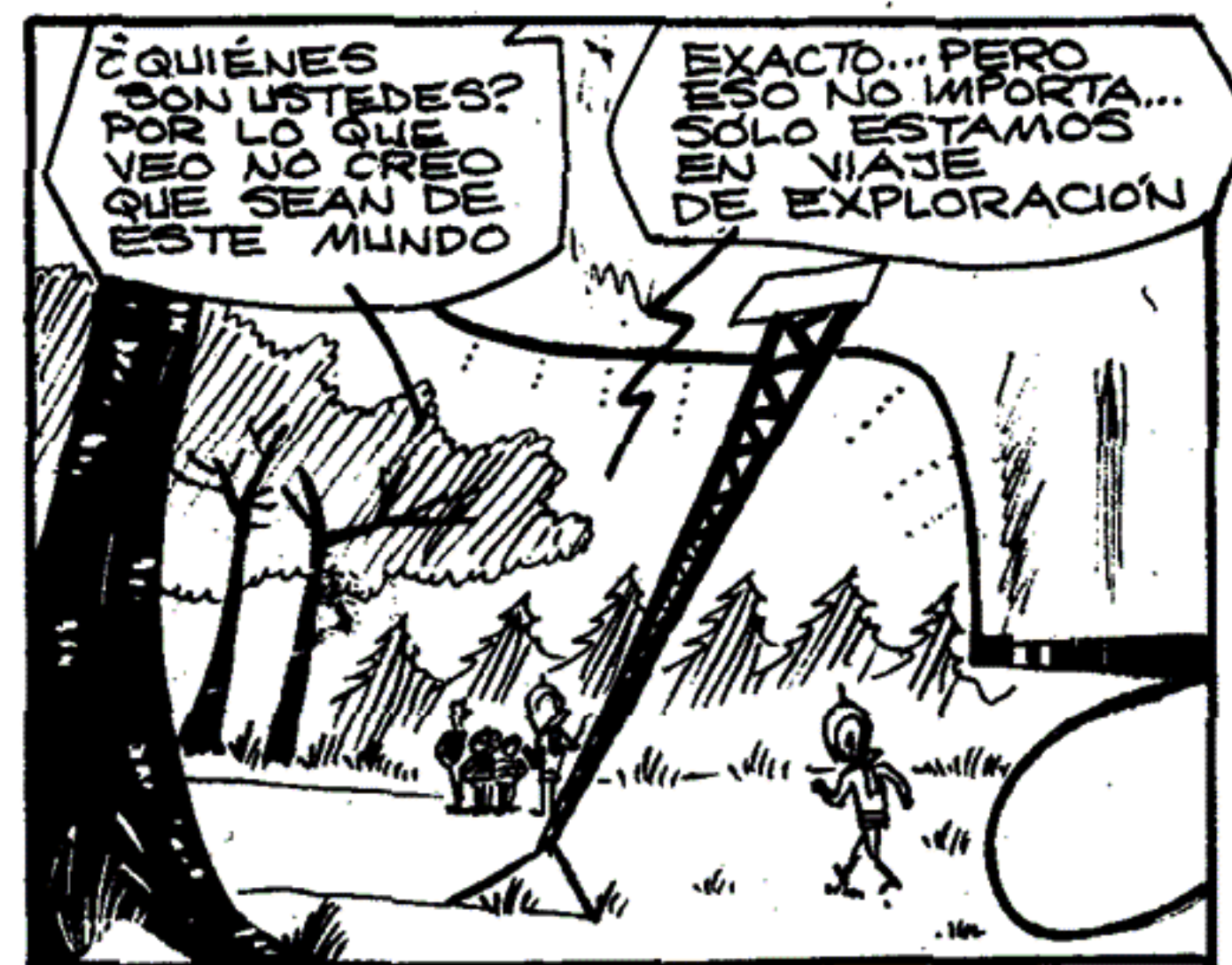




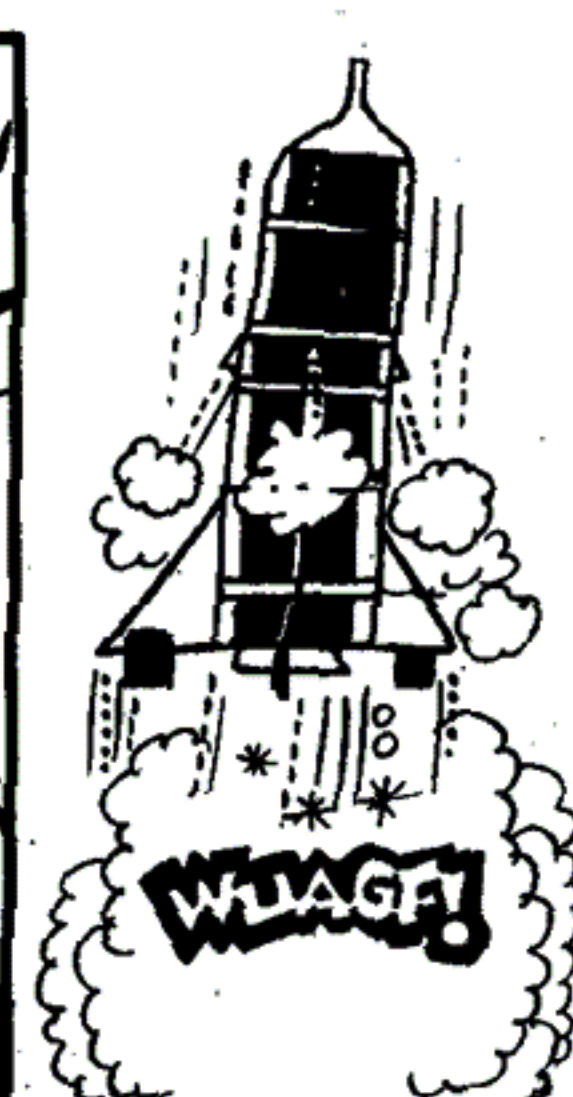






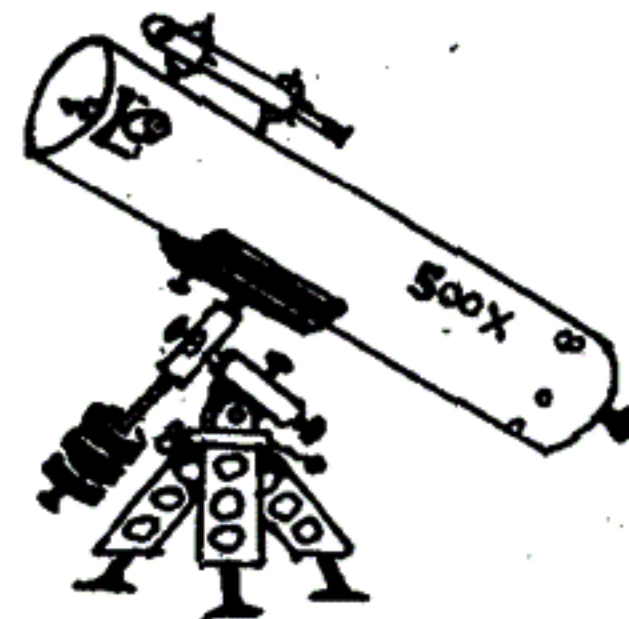






WHITTALL HOBBIES PRESENTA

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



**NUEVO TELESCOPIO
JUNIOR WHITTALL**



Ø 9 cm 225 X 2 oculares manual de uso carta
celeste y caja \$ 380.- + gastos de envío

**MESA PARA CONSTRUIR ESPEJOS
(desmontable)**

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

**SET de HERRAMIENTAS para
AEROMODELISMO**

**KIT de HERRAMIENTAS para CONS-
TRUIR TELESCOPIOS**

Pídalo, enviando GIRO a nombre de
Norman Daniel Whittall

KIT de TELESCOPIO

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

**Y COMO SIEMPRE
TELESCOPIOS ARMADOS**

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

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

ENVIOS A TODO EL PAIS

WHITTALL HOBBIES

CARABOBO 291 (1834) TEMPERLEY - BS. AS.

Consultar por teléfono
al **292-9224**

¡CHUUS!

**nuevas
ofertas**

**REVISTAS
ATRASADAS
¡NUEVITAS**

Y SANITAS!...



CADA UNA \$ 1.-
5 revistas \$ 2.-
10 revistas \$ 3.-
20 por \$ 5.-

(consultar por más cantidad)

NO se envían

¡Y CON
TODOS LOS
PLANITOS!

por correo

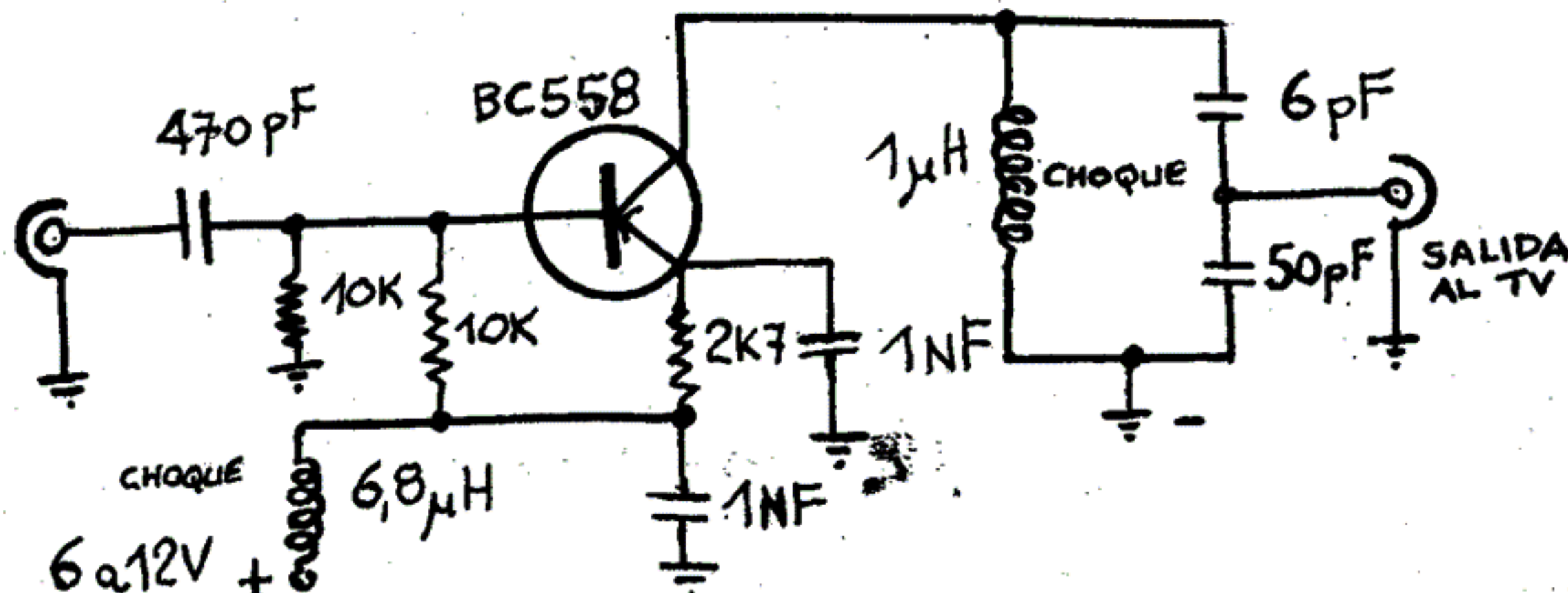
**PASÁ POR
REDACCIÓN
DE TARDE
(15 a 19 Hs.)**



Revista LUPIN Diagonal Norte 825 - 3º

ELECTRONICA

AMPLIFICADOR de



El circuito les muestra un sencillo dispositivo amplificador de antena que puede ser utilizado con los canales bajos (2 al 6) que llegan con poca señal. En algunos casos conviene colocar-

lo, porque aunque haya buena señal de la emisora, puede ser que exista mucha interferencia de equipos eléctricos. Pero la finalidad de esta revista es la experimentación.

ELECTRONICA

EMISORAS FM 88/108 MHZ
ESTEREOFONICAS, SINTETIZADAS
KIT FUNCIONANDO 25W \$300.-

LINEAL 100W \$226.-
COMPLETAS CON FUENTE
Y GABINETE

100W \$1.000.-

25W \$ 520.-

LINEAL 1KW \$2600

OFERTA: EMISORAS

1KM \$26.- 1W \$52.-

FUENTES REGULADAS PARA
COMUNICACIONES, ALARMAS,
INTERCOMUNICADORES
Y TODO EQUIPO A PEDIDO

en venta en

ELECTRONICA CENTENERA

Centenera 1390 (1424)

924-7936

y en VARITECH

Leandro Alem 564, Cañuelas

NO ENVIAR DINERO SIN CONSULTAR

ANTENA para TV

(canales bajos del 2 al 6)

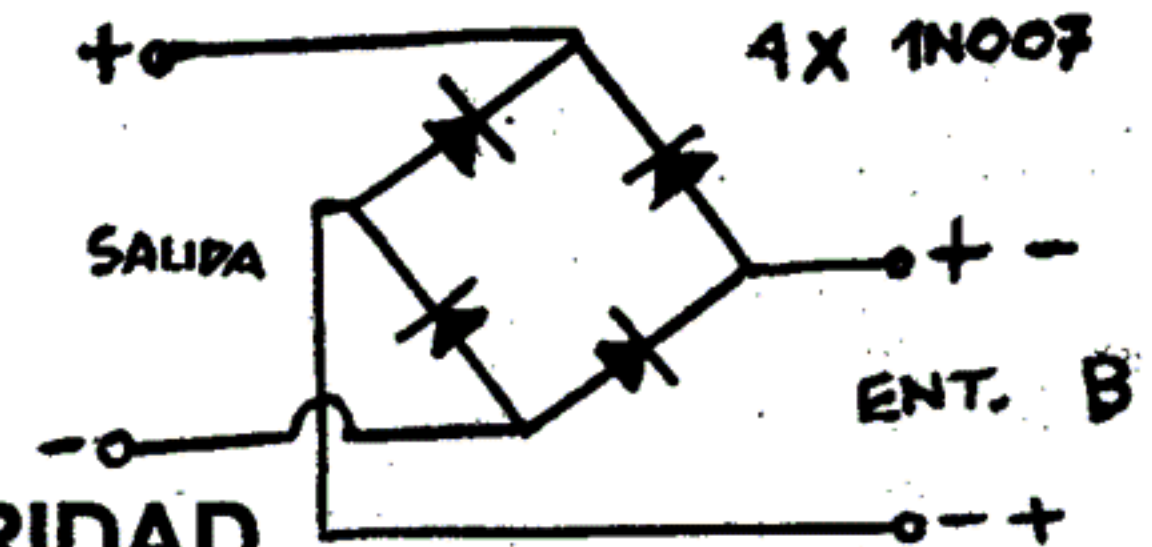
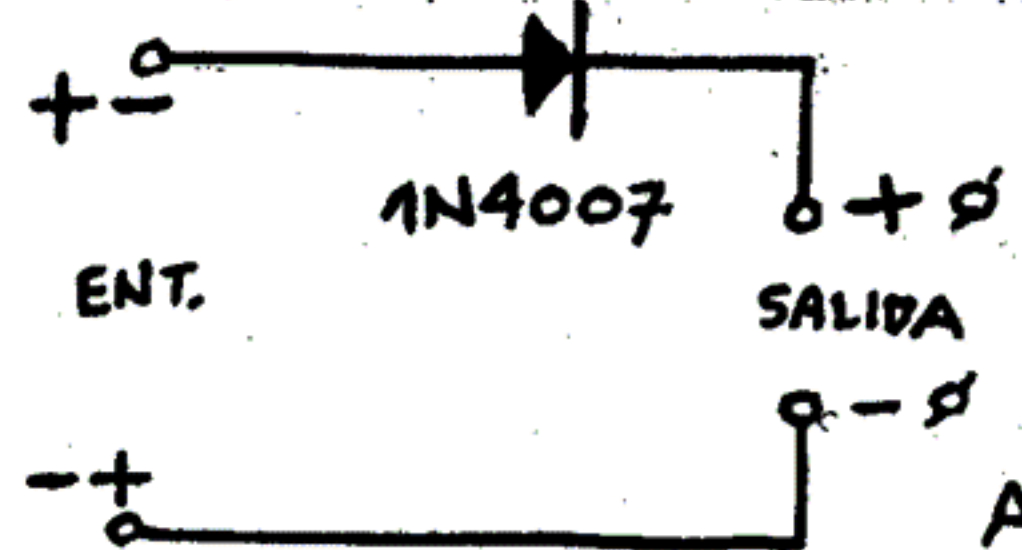
El transistor puede ser un BC558 pero hay transistores de baja señal PNP para ± 100 MHz que son de mayor ganancia que este.

Los choques (bobinas) son de valores comunes y ahora se consiguen más fácilmente si se posee la forma adecuada de medirlos o calcularlos.

Más abajo le presentamos dos circuitos muy simples que son para proteger a los circuitos electrónicos contra las inversiones accidentales de polaridad.

El circuito "A" es simplemente un diodo en serie con la alimentación, si la misma se conecta en forma correcta, la salida será la correcta, de lo contrario no habrá tensión; y el "B" que es un

PROTECCION de POLARIDAD



común puente de diodos, y de cualquier forma que se conecte la alimentación la salida será la correcta. Tener en cuenta que hay una caída (disminución) de tensión de alrededor 1 V (0,7 en "A", 1,4 en "B").

EL GATO JUANCHI

por DOL



Piedrito y Saurito



Por GUERRERO

"COMO PASAR EL INVIERNO"

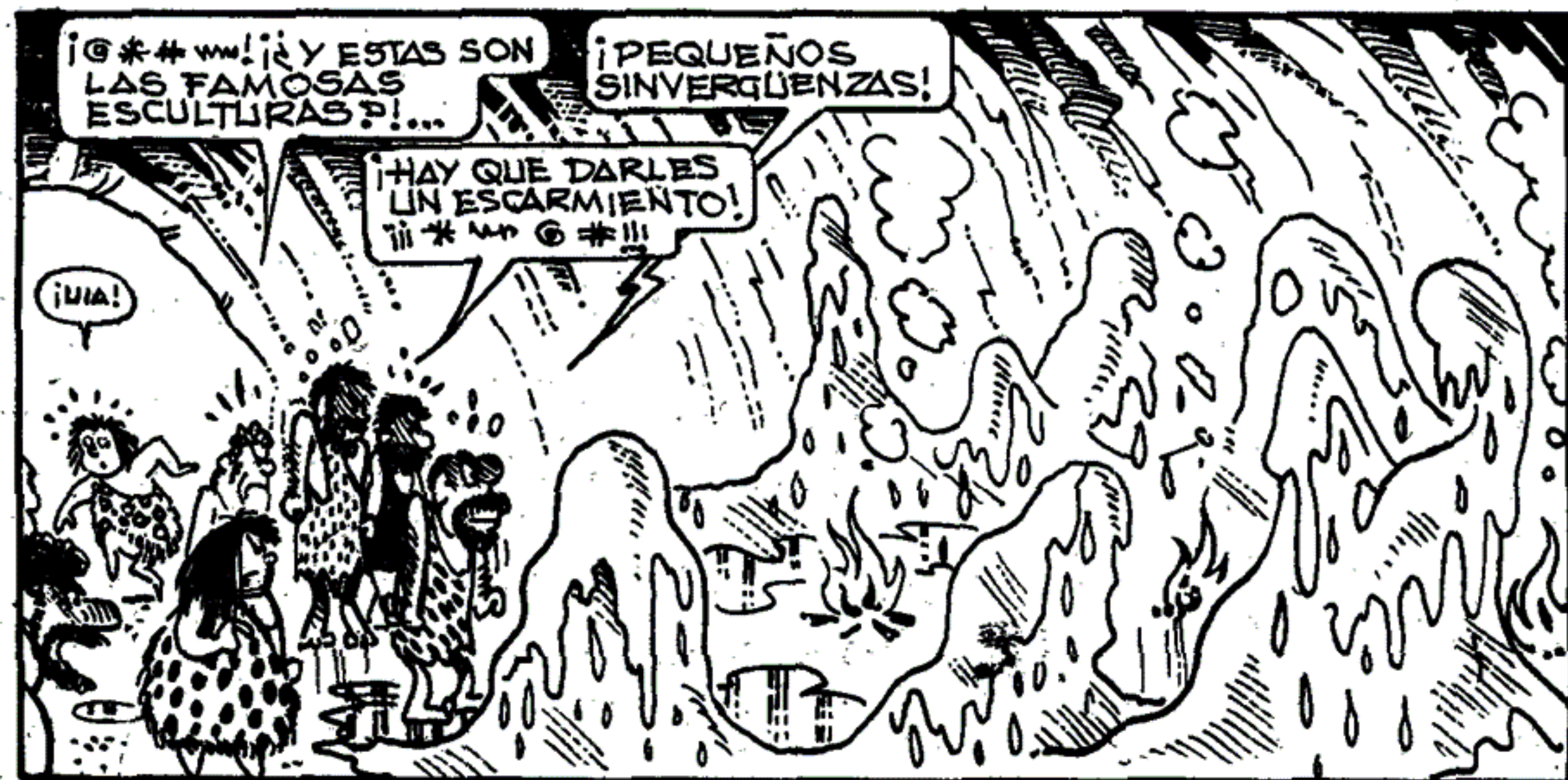












METODOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES

Hoy: CONSTRUCCION DE ALAS

Por: Juan Luis Barrionuevo

¡Hola, chicos!. En este número se abre un nuevo camino, pues desde hoy en adelante, los tendré al tanto de todos los secretos, sistemas constructivos y otras yerbas nuevas y viejas que andan dando vueltas por ahí.

Les cuento que Benjamín, está preparando una especie de "Zegelin" gigante para cortar poliestireno expandido y para probarlo, ya estoy diseñando un aeromodelo con este material. Para aquellos chicos que nos escriben contándonos lo difícil que les resulta conseguir madera balsa en el interior, esta es la solución, pues para ellos se está preparando esto, ya que el poliestireno expandido, más conocido como "Telgopor" o "Isopor" es barato y fácil de encontrar en

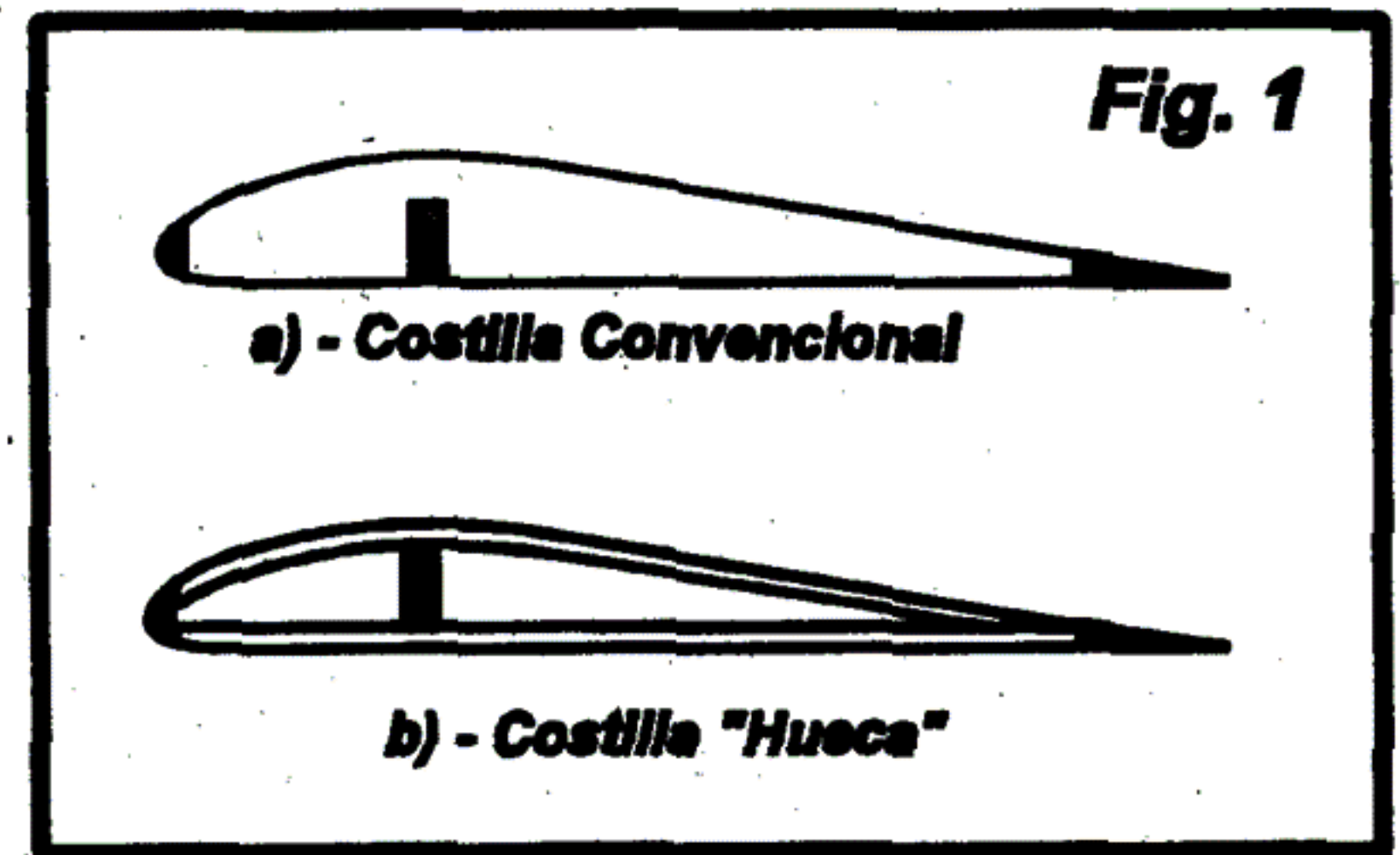
cualquier punto del país.

Pero eso va a ser para dentro de unos tres o cuatro números más adelante. Para hoy, como comienzo de esta sección, les muestro la forma que normalmente utilizo en la construcción de alas para mis aeromodelos.

Habrán notado, en la mayoría de mis planos, que no uso las costillas corrientes o - por decirlo de otra manera - las convencionales cortadas de una plancha de madera balsa. Las "mías" parecen más complicadas como

si estuvieran "ahuecadas" (Fig. 1) y que por ese "hueco" pasan los largueros, en vez de hacerlo por la parte externa de las costillas.

Bien, elegí este tipo de construcción



por que le entrega igual rigidez al conjunto pero con menor peso, pues los esfuerzos se encuentran mejor repartidos, al

darle a cada parte de la estructura, la cantidad de material necesario y suficiente para resistir, y no más que eso (se supone

que estamos usando mucho de sentido común en eso de darle lo necesario y suficiente). Recuerden que una aeronave no debe llevar pesos superfluos, pero una aeronave también debe permanecer entera en el aire.

Veamos como se construye una costilla cortada con patrón.

La herramienta que deberemos construir es la plantilla o patrón de corte. Se deberá usar una chapa de aluminio, contrachapado o cual-

quier otro material que tenga características de dureza similar, ya que si no es así, la hoja de corte puede dañarla definitivamente. Yo utilizo terciado finlandés de 0,8 mm. de espesor.

Una vez seleccionado el perfil, se deberá determinar la longitud del contorno del extradós que nos interesa reproducir en la plantilla; esto es lo que no vaya a estar formado por otras partes de la estructura, como el borde de ataque o de fuga (Fig. 2-a).

Cuando ya se sabe la longitud, se procede a la construcción del patrón de corte dibujando un rectángulo base, en la plancha. El ancho debe ser el de esta longitud útil del contorno del perfil y el alto de, por lo menos, la mitad del ancho.

En éste rectángulo que servirá de base para la plantilla, se dibuja el contorno útil del perfil elegido (Fig. 2-b) y se corta dejando un margen de seguridad de 0,5 a 1 mm. Este margen se reducirá cuidadosamente con una lija al agua N° 600, y finalmente con una N° 1000, hasta que parezca pulida al tacto.

Una vez terminada la plantilla, se corta la plancha de madera balsa (para costi-

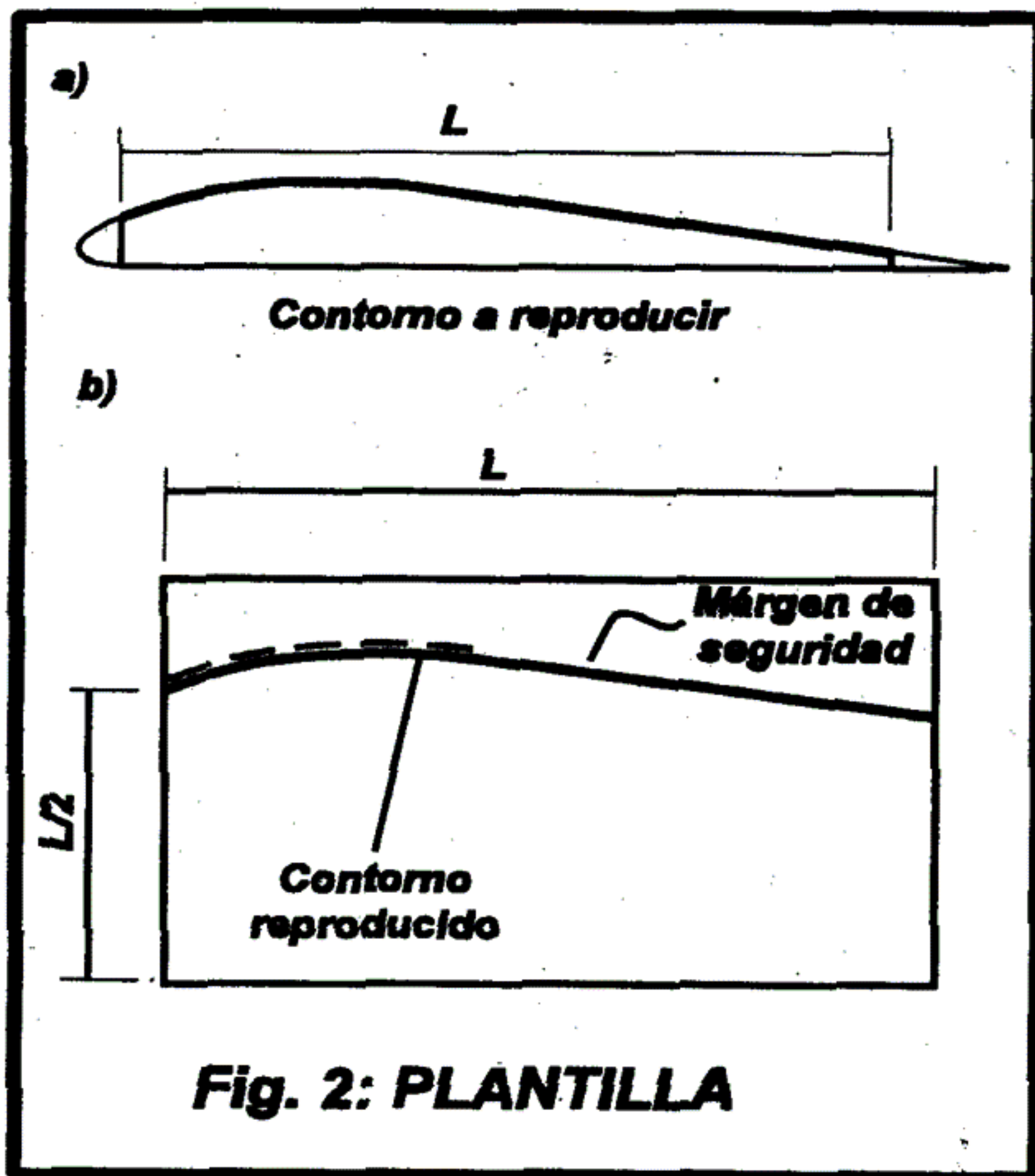
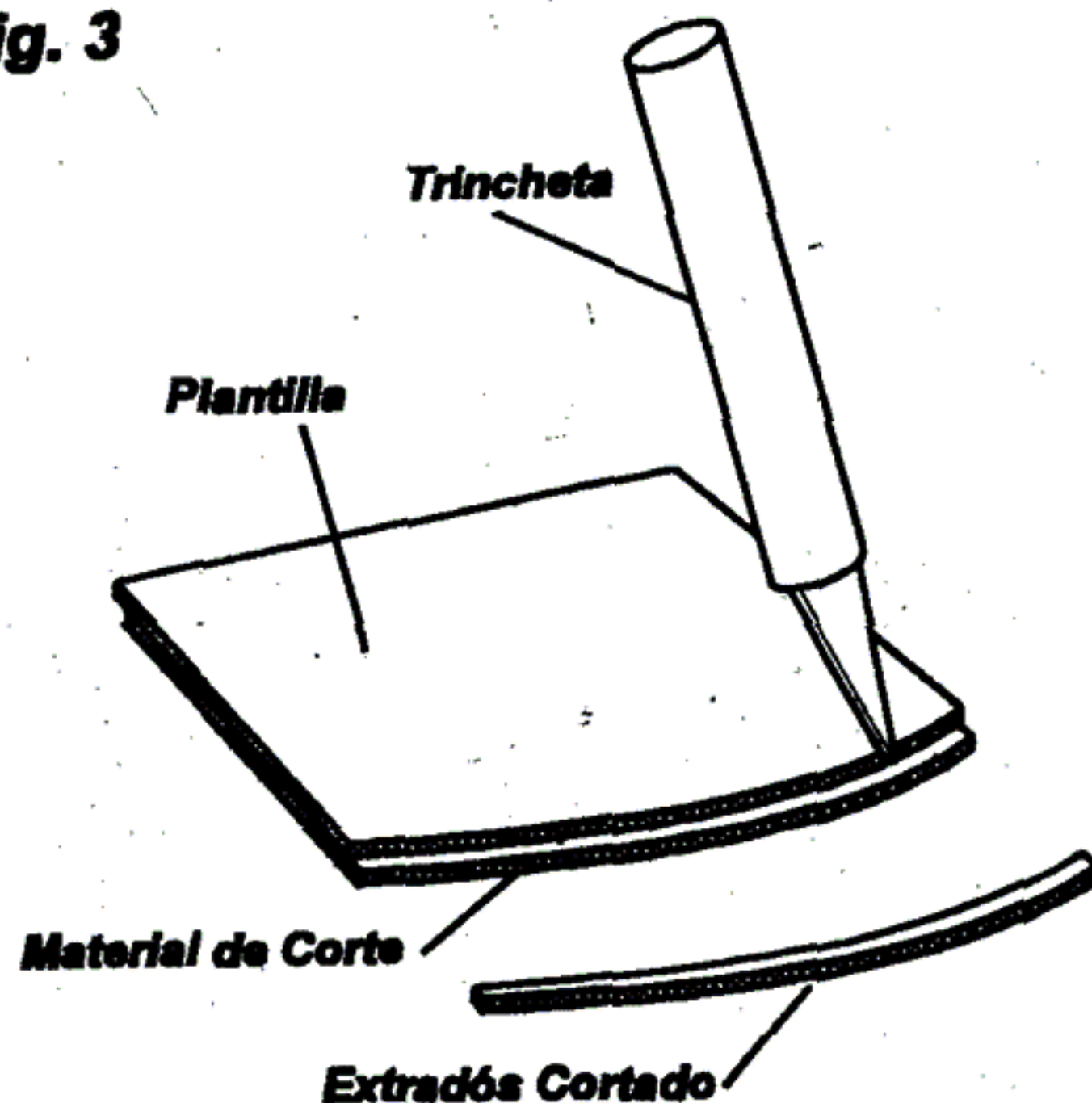


Fig. 3



llas siempre utilizar madera balsa tipo "C", también conocida como "Quarter Grain"), a 90° de la veta, un rectángulo con el ancho de la plantilla.

Ubicamos el patrón por encima del rectángulo y efectuamos el primer corte, que conformará el extradós de la costilla que aún no ha sido cortada. Desechamos

visto. Para el intradós no es mayor problema, pues sólo hay que cortar de una varilla recta de madera balsa (de la sección indicada), la longitud necesaria y ya tenemos el extradós y el intradós de las costillas.

Para el borde de ataque yo utilizo

este primer sobrante, deslizamos la plantilla hacia abajo (normalmente 1 mm. pero depende de la construcción) y efectuamos otro corte desde el extremo del borde de ataque hasta el extremo correspondiente al borde de fuga y... ¡voilà!... nuestro primer extradós de costilla (Fig. 3). Deslizamos otra vez hacia abajo la plantilla, cortamos y así sucesivamente hasta completar el lote pre-

varillas de 3 x 3, 3 x 2, 3 x 1, o 2 x 1 mm., a los que siempre les lijo el borde hasta dejarlo afilado (casi como el de borde de fuga), con la finalidad de tratar de perturbar el aire y lograr un flujo turbulento.

Para el borde de fuga, utilizo varillas de 4 x 1 a 1 x 0,5 mm., según el caso, y siempre con el borde afilado, pero esta vez para que la salida esté libre de turbulencia.

Aclaro que si bien digo que lijo hasta dejar bien afilados los bordes de ataque

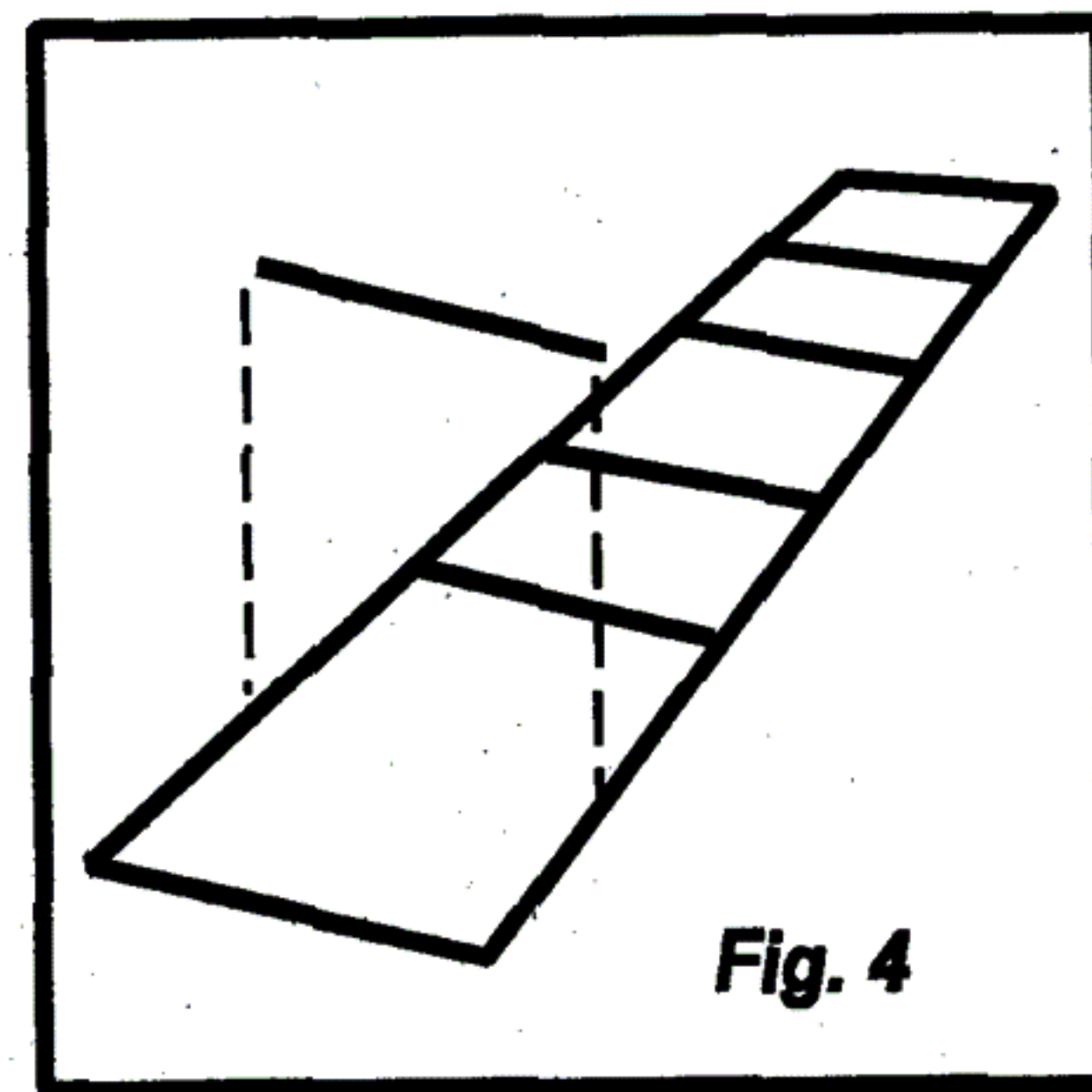


Fig. 4

y de fuga, esto no lo hago hasta no tener toda el ala construida. Una vez llegado a este punto, recién empiezo a desbastar la madera con lija al agua N° 400, para continuar con la N° 600, y si aún hace falta pulir, con la N° 1000.

Supongamos que ya tenemos los extradós cortados, así como todas las varillas que conformarán los intradós de cada costilla. También supongamos que el borde de ataque es de una varilla de 3 x 3 mm. y el borde de fuga de 4 x 1 mm. El larguero tiene una sección de 6 x 1 mm.

Estas medidas vendrán bien para prac-

ticar, pues el aeromodelo del número que viene tiene estas dimensiones aproximadamente.

Yo ubico primero el borde de ataque, mido "a ojo" la distancia que separará del borde de fuga y ubico también éste. Presento (quiere decir que las pongo pero sin pegar todavía) las varillas de intradós en ambos extremos (raíz y punta del ala), cuidando que esté todo a escuadra y cemento estas varillas de intradós al borde de ataque y al de fuga. Una vez seco, comienzo a hacer lo mismo con el resto de las varillas de intradós, pero empezando

a pegar, ahora, desde el centro hacia afuera. Siempre vigilando que no se vaya de escuadra.

Una vez terminada toda la unión de las varillas de intradós al borde de ataque y de fuga, me va a quedar un conjunto con apariencia de escalera (Fig. 4). Sobre esta escalera cemento ahora, el larguero (o los largueros, si es que tiene más de uno), cuidando siempre la alineación y el encuadramiento (Fig. 5). Cuando ya está seco, comienzo a pegar todos los cortes de plantilla de extradós, sin que necesariamente haya que seguir un orden determinado (Fig. 6).

Luego, las costillas "macizas" (o tradicionales) en cada extremo (raíz y punta de ala), que cumplirán la función de resistir el tensado del entelado.

Una vez seco todo el conjunto, proceder a lijar, como ya lo mencioné antes, con taco y lija.

Para adherir el papel a la estructura, algunos usan dope diluido, o sino, cola vinílica diluida (la del colegio). Se obtienen los mismos resultados, usando uno u otro líqui-

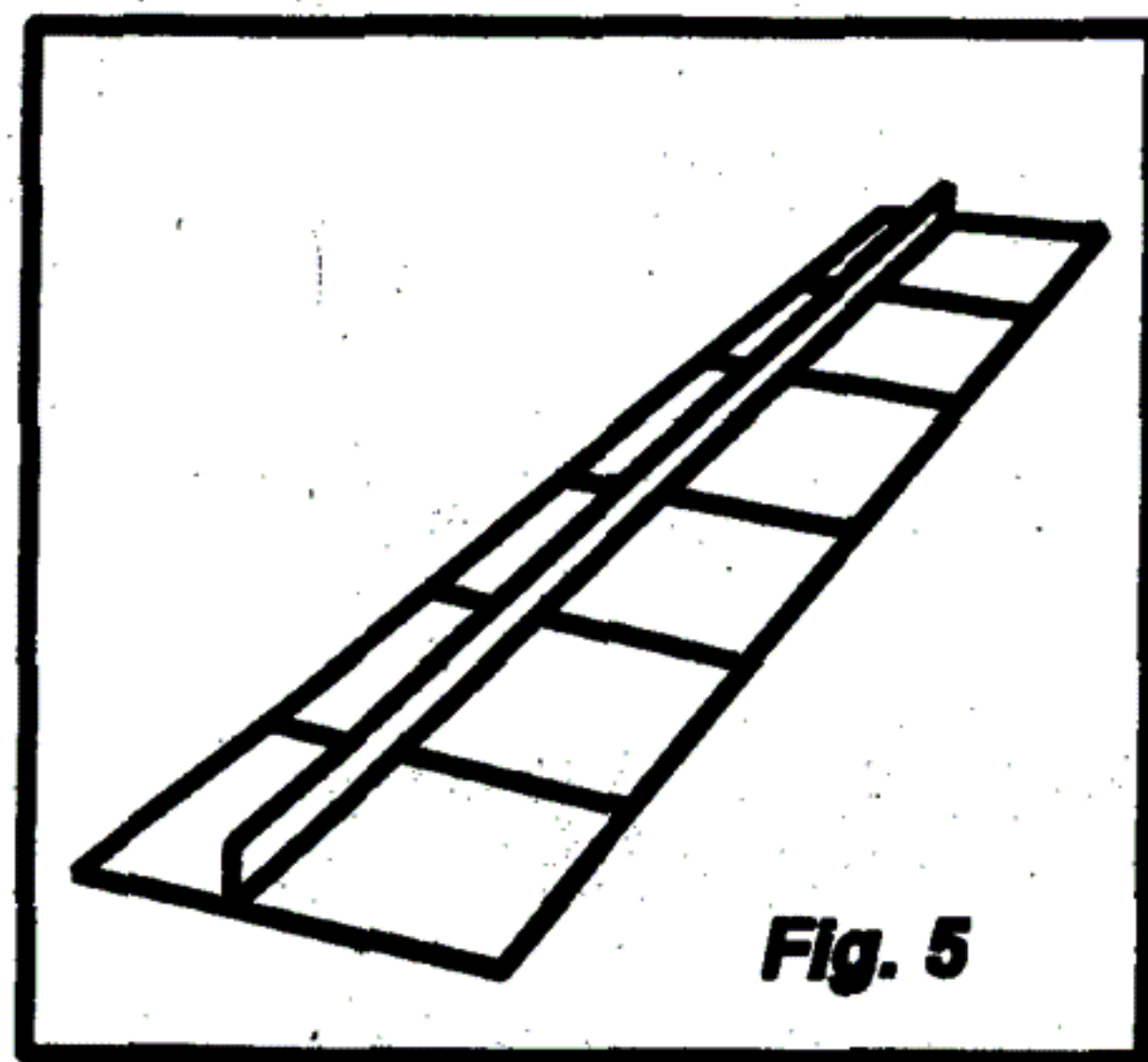


Fig. 5

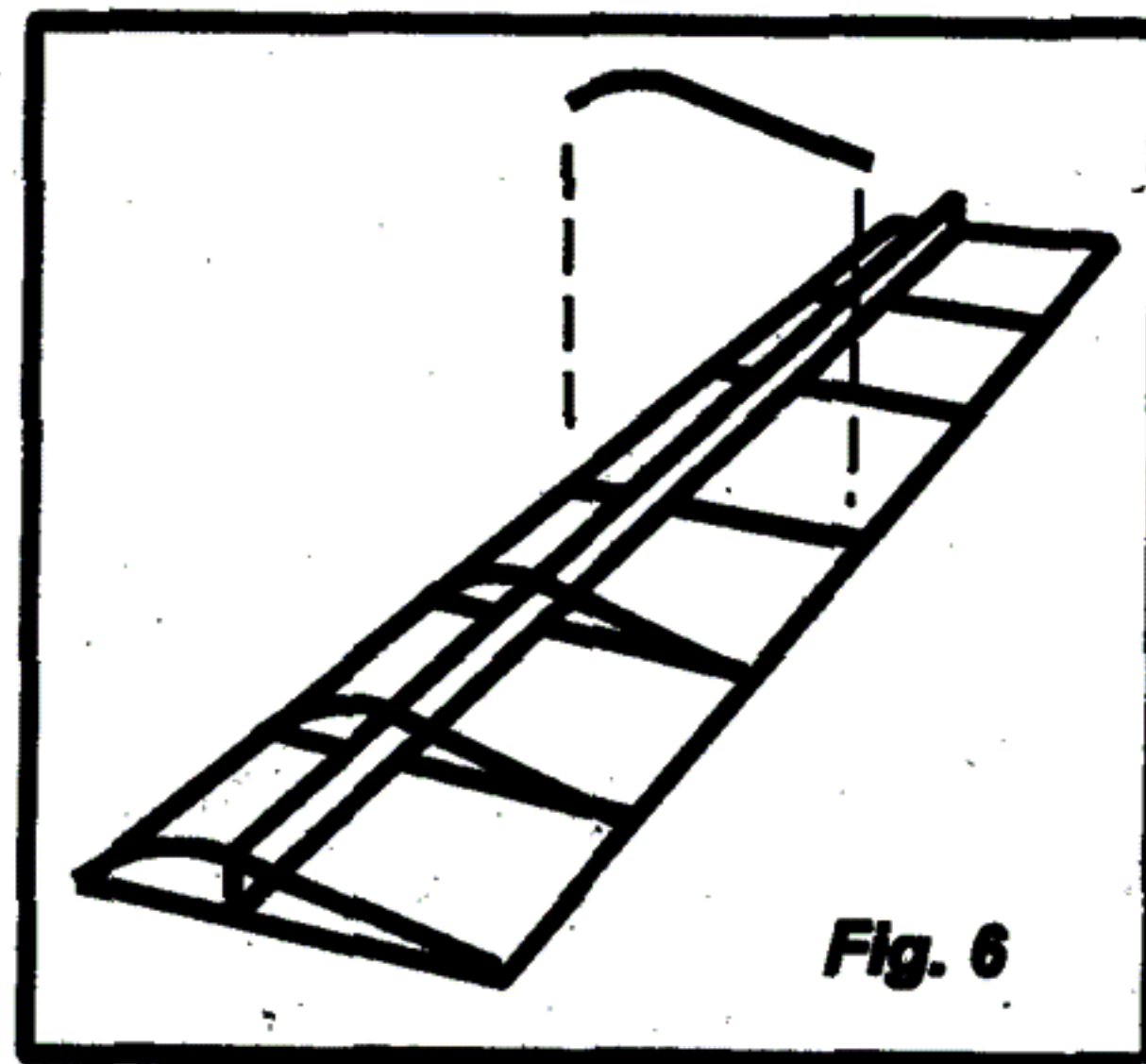


Fig. 6

do. Más bien depende de la habilidad del aeromodelista.

Para tensar, esparcir con algún rociador (de esos que se usan para rociar flores) una llovizna, apuntando hacia arriba y dejar que las gotitas más finas toquen el papel (las más pesadas caerán enseguida). Por supuesto que no ubicaremos el ala inmediatamente abajo, sino que la pondremos hacia un costado y el

esparcido del agua le llegará y hará el resto.

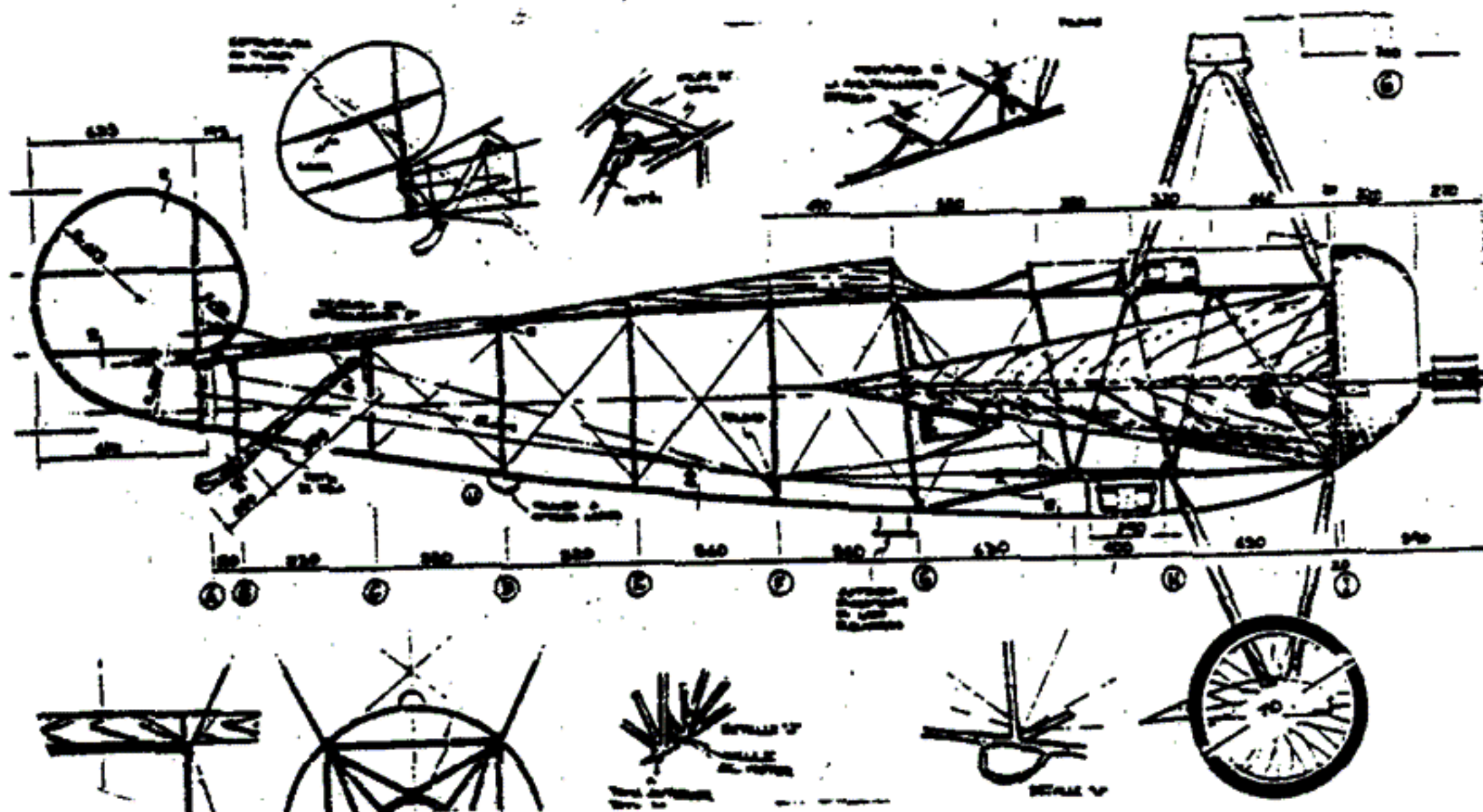
Para "endopar" el ala, diluir bien el dope con thinner hasta que tenga la consistencia del agua. Pasar tres o cuatro manos, dejando secar bien entre ellas.

Si hay que realizar dibujos sobre el ala (alerones, flaps, etc.) éstos se deberán hacer antes de pasar la última mano de dope, pues de esta manera el dibujo

quedará protegido de los roces que pueda sufrir.

Por hoy, nada más. Si quieren que escriba sobre algo en especial o de lo que tienen dudas, no tienen nada más que solicitarlo en la redacción y se cubrirá en los siguientes números de "Lúpín", siempre y cuando haya espacio para constestar con un artículo.

Juan Luis Barrionuevo



Dso hojas de 400 x 280 mm. del más famoso avión de la 1ª Guerra Mundial (Plano didáctico)

¡OBTENGA YA!
SU PLANO DEL FAMOSO
TRIPLANO ALEMÁN

Fokker Dr. I

POR SOLO \$15.-

**En una semana está en su casa.
EL PRECIO INCLUYE ENVÍO CERTIFICADO
Y AVISO DE ENTREGA**

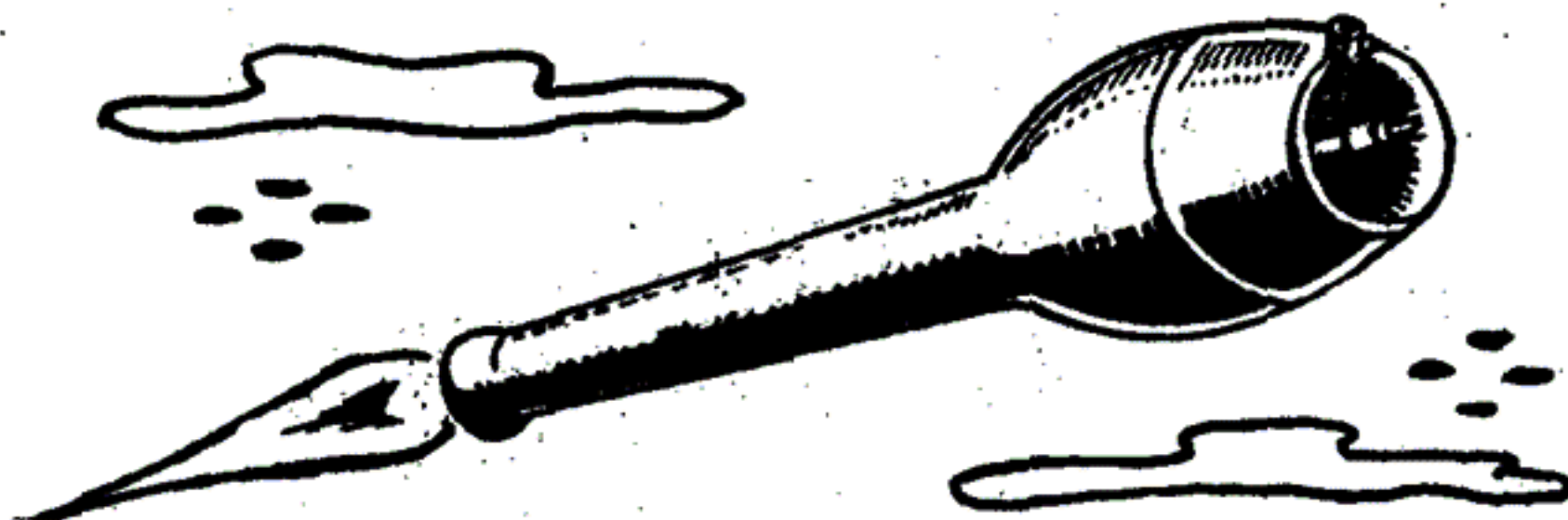
**Giro o Cheque a nombre de:
JUAN LUIS BARRIONUEVO
Diagonal Norte 825, 3º Piso, Of. 305
(1035) CAPITAL FEDERAL**

MODEL BOY'S CONSTRUYA SU...

TURBINA PULSOJET MK 76

Empuje 2 Kgs. largo 545 mm. Diam. 65 mm.
combustible nafta, incluye plano obsequio
del JET - METEOR - U/control

GIRO \$ 50.-



MOTOR DIESEL HS. 049 diseño
L. H. Sparey (Inglaterra)
0,8 cc 12000 RPM - peso 60 gs. PLANOS
instrucciones ¡BAJO COSTO!
¡SIN PILAS DE ARRANQUE!

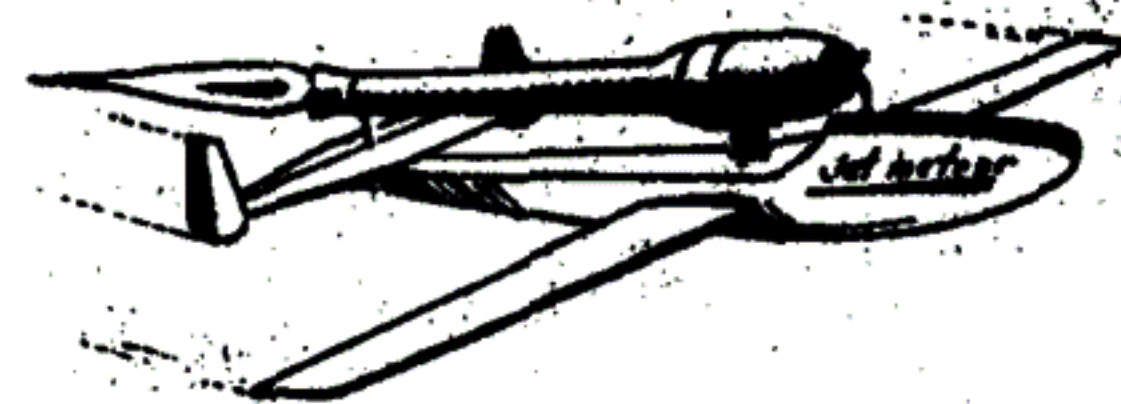
GIRO \$ 25.-

Incluye plano obsequio del "GORRION"
y una hélice

PLANOS "AERO PLANE"

120 planos para aeromodelismo-Navales
CATALOGO ILUSTRADO Y LISTA DE PRECIOS
U/control y R/control - (Estampillas postales) \$ 5.-

PRESENTA!!!



Construya su equipo R/C 4 canales,
17 hojas con claras instrucciones
alcance 1000 mts.

GIRO \$ 20.-

Aprenda a volar U/Control
con los campeones! sport, acrobacia, escala,
37 páginas 30 ilustraciones

GIRO \$ 20.-

Aprenda a volar R/control
compendio de la mayor cantidad de datos
e informaciones para volar modelos
R/control entrenadores, instalaciones
motores y modelos

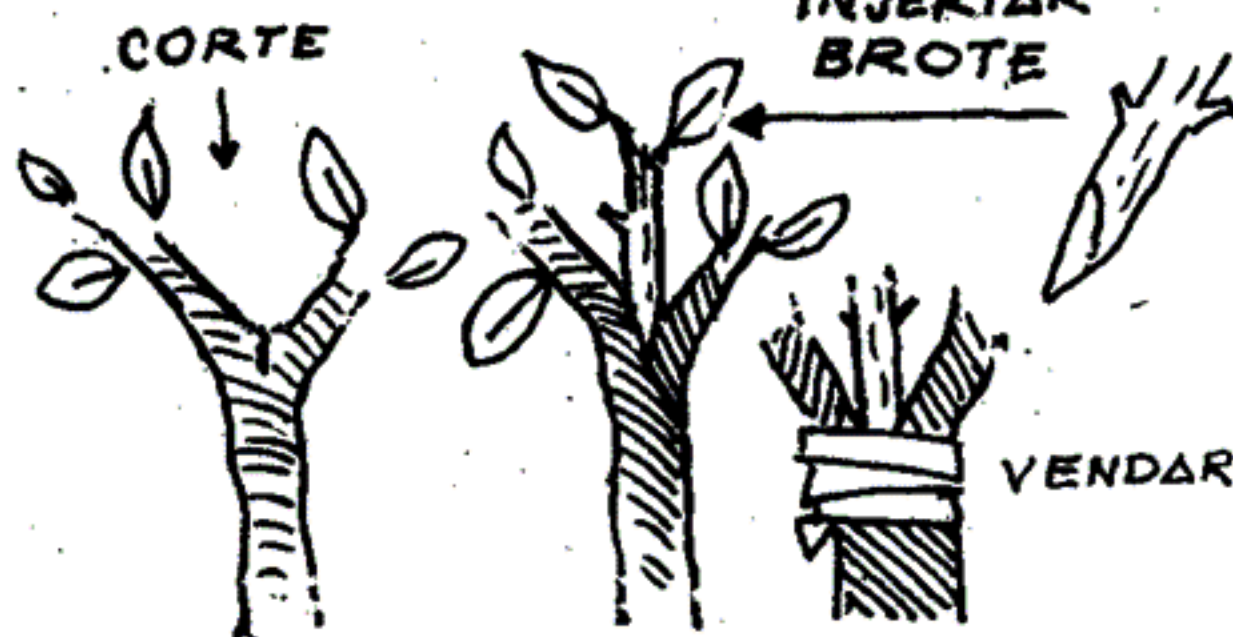
GIRO \$ 20.-

MAYOR INFORMACION TECNICA

(Estampillas postales) \$ 5.-

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

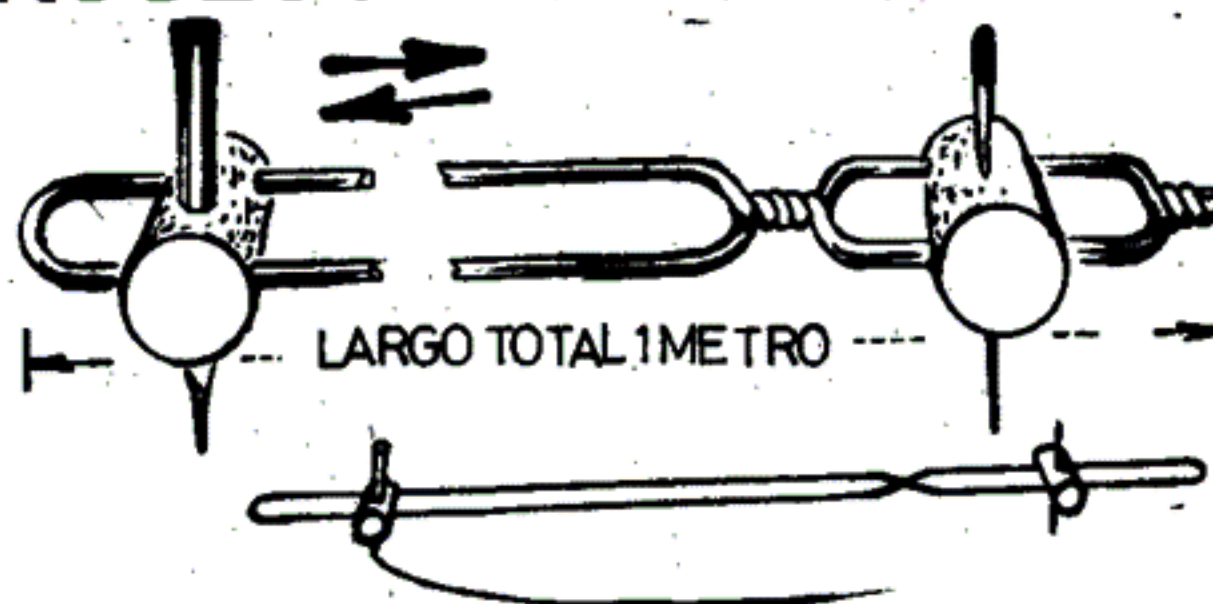
INJERTOS



Carlos E. Larrivey, Av. Rocamora 439, Guaqueguaychũ, con este injerto obtendremos un limonero que nos dé frutos en verano y en invierno. Se toma un arbolito de limonero de unos veinte centímetros, entre dos ramitas se le practica un pequeño corte, en ese corte se le coloca una ramita de un brote de mandarinero cortado como se indica en el dibujo, luego se venda suavemente para que el injerto prenda, se lo coloca en tierra fertilizada y se riega convenientemente. Cualquier otro detalle, consulten con Carlitos.

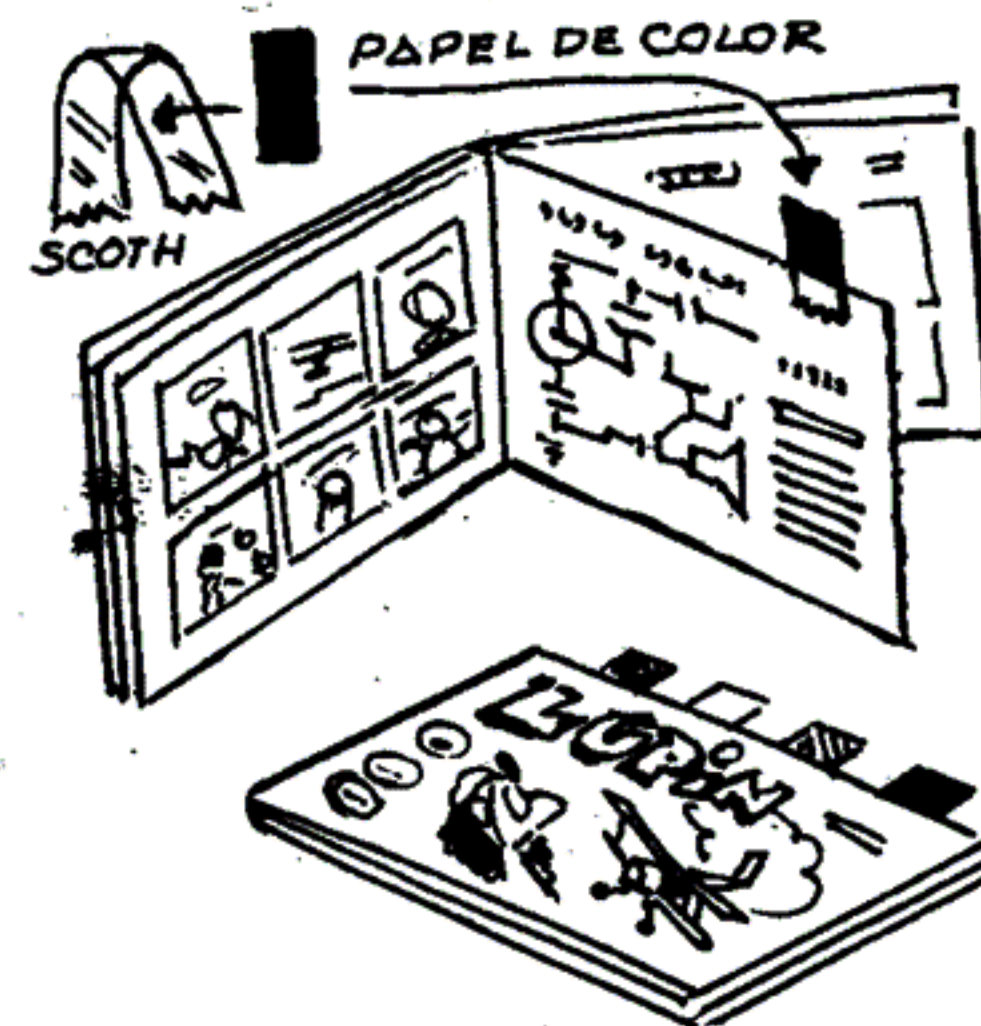
COMPÁS PARA CÍRCULOS GIGANTES

Un COMPÁS CORREDIZO muy seguro. Con 2 ½ metros de alambre de fardo, un par de corchos, un lápiz y una aguja larga se puede hacer este modelo fácilmente.



EL RINCÓN

INDICADORES para la "lupín"



Claudio Nasich de Malabrigo Santa Fé, nos envió esta magnífica idea para los fanas de Lúpin, muchos se lamentan que la revista no tiene las páginas numeradas y les cuesta encontrar los planitos o las historietas de su preferencia, aquí les muestra Claudio como resolver este problema y tener indicado lo que nos interesa. Se trata de pegarle con cinta adhesiva papelitos de distintos colores, ejemplo: rojo/electrónica, azul/astronomía, verde/historieta, amarillo/aeromodelismo, etc.



LAS DIABLURAS DE JAIMITO

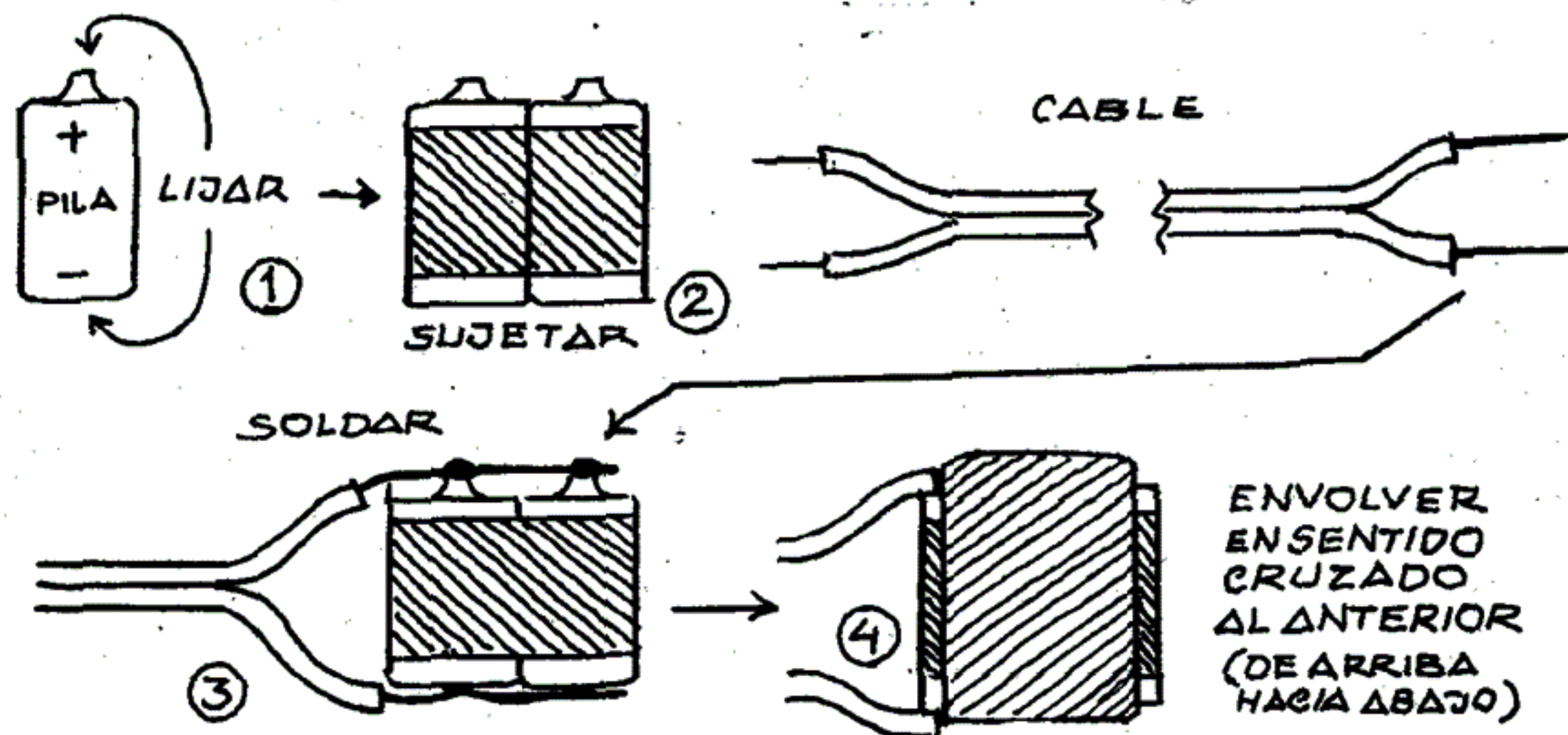
NO TE LA PIERDAS!...

todos los meses en tu quiosco

DE LOS LECTORES



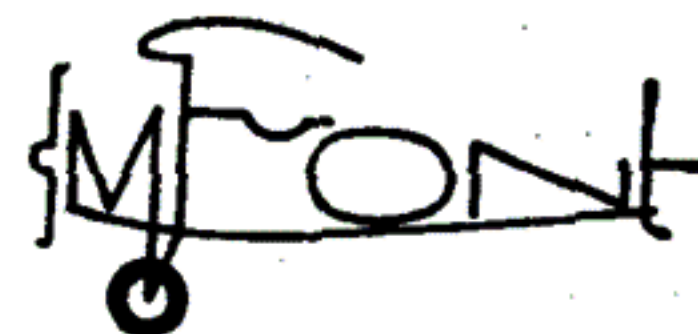
PARA AEROMODELISTAS



Todos los que debemos hacer arrancar motorcitos de aeromodelos, siempre tenemos el problema de la pila grandota, costosa e incómoda de llevar, el uso de esta pila tan robusta es que debe ser de mucho amperaje, para conseguir esto y hacer una unidad de poco tamaño y muy efectiva, Roberto Laterra y Carlos H. Gaozza decidieron reemplazarla por dos pilas alcalinas tamaño "D" (del tipo de linterna) e hicieron lo siguiente: 1) rasparon con lija los terminales de contacto, 2)

las sujetaron con varias vueltas de cinta adhesiva, 3) con cable bipolar "pelaron" las dos puntas, unos seis centímetros y soldaron en PARALELO -los dos positivos juntos y los dos negativos juntos- (al hacer esto tratar de no recalentar mucho las pilas pero deben ser buenas soldaduras), 4) envolvieron con cinta adhesiva en sentido contrario al anterior, y por último 5) envolvieron el conjunto en una bolsita de plástico guiando que salgan los cables como indica el dibujo.

MIGUEL A. FONT



Aeromodelismo

MADERA BALSA

MOTORES

AUTOMODELISMO

HOBBIES

ACCESORIOS

KITS R/C VUELO LIBRE U/C

Sábados y Domingos
abierto mediodía

LUNES, CERRADO

(consulte por
envíos al interior)

ARIAS 2936 CASTELAR

Bs. As. (1712)

el minicorreo del Gordi

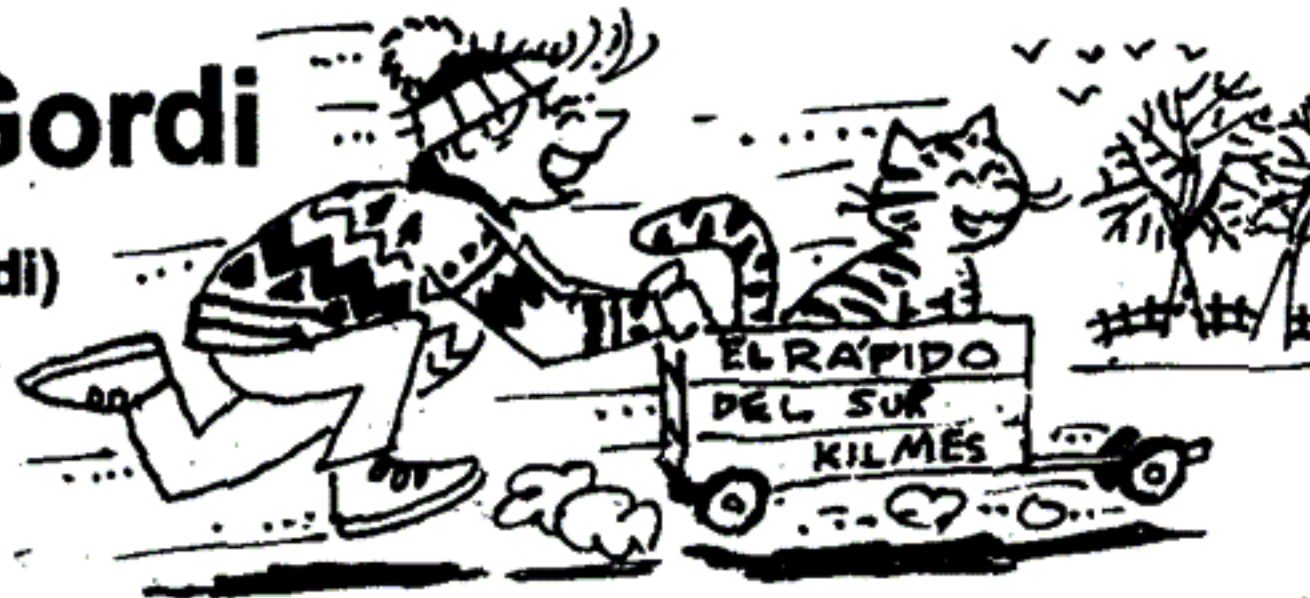
Correspondencia a revista LUPIN (Gordi)
Dnal. NORTE 825, Cap. Fed. (1363)

Hola amigos, este mes y el que viene se achicó el correíto debido a que me llegaron muchos avisitos gratuitos para publicar, estos avisitos no se pueden encargar telefónicamente como creen algunos, sólo deben ser enviados por correo o traerlos por aquí cuando vengan por revistas atrasadas o para coleccionar ya que han llegado muchas de estas revistas que todos esperan para completar sus colecciones.

En esta revista los que recién se inician en aeromodelismo, encontrarán muchas cositas interesantes. A los maquetistas les aconsejo armar el tranvía que una vez armado será algo diferente entre las muchas maquetas de avioncitos.

La página de electrónica esta vez es para los más expertos pero siempre la "Lupín" trae algo para los que recién empiezan y si aún no tienen los suples técnicos les recomiendo adquirir aunque sea el de "Transistorín te inicia en Electrónica" con el que podrán dar pasos seguros en esa apasionante técnica.

German Ukmar, tu observación es muy cierta, miles de aves quedan atrapadas en los piletones de petróleo creyendo que son de agua y que nunca se tapan, lo



mismo ocurre cuando llevan las vacas, cerdos y ovejas rumbo a los mataderos y nadie hace nada para evitarlo, sabiendo que la carne es un tóxico de los más maligno para nuestro organismo, Chau chicos, reserven la Lupín.

AVISITOS GRATUITOS

GABRIEL O. BATISTA, calle Líbano 882, Bahía Blanca (8000) Bs.As. Compro revistas Lupín desde el n° 1 al n° 330 y deseo cartearme con chicos y chicas, temas varios.

LEONARDO PANUZI, calle Alsina 470, Viedma (8500) Río Negro. Quisiera recibir información sobre radio afición y astronomía.

GABRIELA IOZZOLI, calle Médanos 921, Merlo (1722) Bs.As., Deseo cartearme con chicas/os de cualquier edad. Tema: hacer amigos por carta, siempre contesto.

MAXIMO GORRI, C/D'Avall 24 08350 Arenys de Mar, Barcelona, España. Desearía cartearme con chicas/os argentinos y compro Lúpins antiguos.

JAVIER VILLALON, calle 25 n° 834, Colón (2720) Bs.As. Compro Lúpins del n° 1 al 242.

ARIEL OTAL-LANDI, av. Juan B. Justo 9100, depto. 306, edif. 6, (1408), Cap. Fed. Vendo revistas Patoruzú, Patoruzito, Hijitus, Larguirucho, Popeye, Capicúa, Don Nicola, Jaimito... 50 ctvos. cada una, 641-8817.

VICTORIO FERNANDEZ, calle Miguel Angel 575, Merlo (1722) Bs.As. Me carteo chicos/as de cualquier edad, tema: fotografía y dibujo, y sobre todo, hacer amigos.

PABLO CANDIDO, calle Moreno 1336, Venado Tuerto (2600) Sta. Fé. Compro Lúpins del 199 para abajo, y para arriba salteadas, y me carteo con chicos. Tema: naturaleza, vida al aire libre, etc.

PABLO SILVENSES, calle Fray L. Beltrán 884, San Antonio de Padua (1718) Bs. As., Tel. (0220) 29-227. Vendo motor Cox .049 \$30.- Equipo de RC 2 canales con 2 servos \$100.- y revistas Lúpins desde el 200 hasta la última

LUPIN MAYO 1994 Revista mensual de historietas, técnicas didácticas para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la Rep. \$ 1,50 . Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3° piso, Teléfono 326-3440 . Buenos Aires. Distribuidores: Capital: DISTRIMACHI S.A., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior: DISTRICONDOR S.A., Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la PROPIEDAD INTELECTUAL 320149

CORREO
ARGENTINO
CENTRAL B

FRANQUEO A PAGAR N° 726
FRANQUEO PAGADO N° 5231

TARIFA REDUCIDA
CONCESION N° 1454
C.P. 1363

ESTUDIE ASTRONÁUTICA

LA PROFESION DEL FUTURO



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

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

Envíe HOY MISMO el cupón:

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

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

Nombre y Apellido

Dirección completa

Localidad Pcia.

ATENCION PERSONAL:

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

SI YO TUVIERA
UN TÍTULO
UNIVERSITARIO...

BACHILLERATO

e Ingreso a Facultades



Si Usted aprobó la Escuela Primaria ahora puede graduarse de Bachiller e ingresar a la Universidad.

CUALQUIERA SEA SU EDAD, SEXO O

LUGAR DE RESIDENCIA

Inscribiéndose en los Cursos por correo del

INSTITUTO PABLO PIZZURNO

Casilla Correo Central 5575 - Buenos Aires

Marque el casillero correspondiente:

Poseo estudios primarios ☐

He completado la escuela secundaria ☐

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

Nombre y Apellido

Dirección completa

Localidad Pcia.

R/C E-Z BEE II

EL ENTRENADOR IDEAL
YA ARMADO CON MOTOR - FACIL VUELO



AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166

(1013) Buenos Aires

Tel. 383 - 6030 Fax: 381 - 6666

la casa del hobby

