

# LOS MUCHACHOS.

DOMINGO 5 DE DICIEMBRE DE 1916



NÚM. 82

SEMANARIO CON REGALOS

10 cts.

## A los lectorcitos de **LOS MUCHACHOS**

No dejéis de recordar á vuestros papás ó á vuestros hermanos mayores que compran mañana lunes

# ALREDEDOR DEL MUNDO

Es la Revista ilustrada que trae más lectura y más variada ilustración. Contiene relatos de viaje, narraciones históricas, curiosidades de ciencia, de arte y de industria, aventuras de caza, costumbres de pueblos raros, novedades de arqueología, numismática, filatelia, historia natural, etc. Es, en suma, una verdadera enciclopedia en forma de periódico, y además regala novelas ilustradas y publica problemas con valiosos premios.

**Precio del numero: 20 céntimos**

¡No olvidarlo! No es justo que mientras vosotros os entretenéis leyendo **Los Muchachos**, las personas mayores estén mirando las musarañas.

## **EL MODUS VIVENDI**

TETUÁN, 23, entresuelos. —MADRID.

Primera casa en España en confecciones para niños de dos á catorce años.

Sección especial para jóvenes.

Últimos modelos de París y Londres.

### **CORTADOR EXTRANJERO**

Uniformes para colegio.

Especialidad en la medida.

**PRECIO FIJO—PEDID CATÁLOGO**

**TELÉFONO 4.980**



# LOS MUCHACHOS

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN

Madrid.—FERRAZ, 82.—Teléfono 4.539.—Apartado 216.

S U C R I P C I Ó N

ESPAÑA: Semestre. . 2,50 pesetas.

EXTRANJERO: Semestre. . 4 francos.

## La sangre y sus glóbulos

Hoy vamos á estudiar el flúido más maravilloso del mundo: la sangre que se encuentra en el cuerpo de todos los animales superiores.

Aunque creemos que la sangre es un flúido, está realmente cuajada de células vivas, rojas y blancas, de

cuya salud depende de la nuestra. El número y vida de esas células es importantísimo para nosotros, así como la parte gaseosa de la sangre.

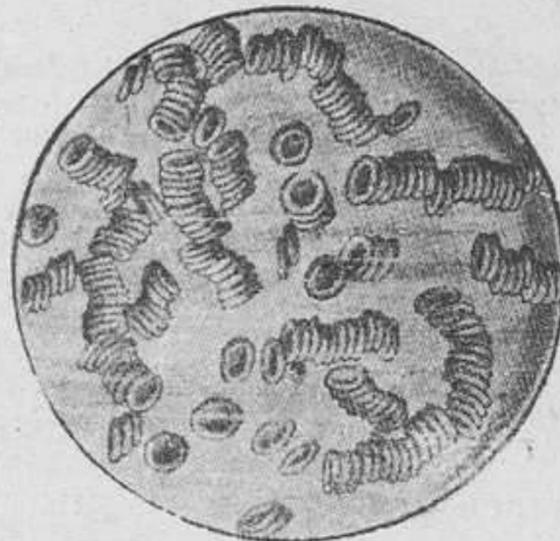
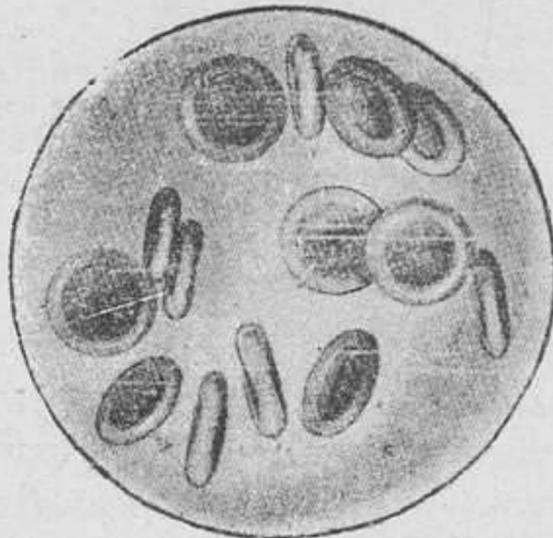
Como es para conservar la parte flúida en su debida composición, á

fin de que proporcione el alimento adecuado á cada una de las partes de nuestro cuerpo, desde las células del cerebro hasta las células que forman nuestras uñas, y respiramos para que se conserve bien su composición y despida los gases venenosos producidos por el cuerpo y se apropie de la debida cantidad del gas de la vida, es decir, del oxígeno.

Estas tres partes de la sangre, las

células ó glóbulos, el flúido y los gases son absolutamente necesarios para la vida. Los glóbulos rojos son los más numerosos. En un volumen de sangre del tamaño de dos cabezas de alfiler hay millones de glóbulos rojos. Esto da idea de lo diminuto de su

tamaño. El color de la sangre se debe á los glóbulos rojos, que no son realmente rojos, pues vistos aisladamente con el microscopio parecen amarillos. La gente que vive en malas condiciones de higiene, tiene la san-



Estos grabados nos muestran cómo son los glóbulos rojos de la sangre, muy ampliados. La más pequeña gota de sangre vista con el microscopio tiene el aspecto de estos grabados, y encierra más glóbulos que personas hay en la mitad de España. Cuando mueren los glóbulos rojos se juntan formando rosarios como se ve en uno de estos grabados.

gre más pálida, porque los gases malos matan los glóbulos rojos, los cuales son circulares y bicóncavos, como los cristales de las lentes que usan las personas cortas de vista.

¿Para qué sirven los billones de billones de glóbulos rojos de nuestra sangre? Sencillamente de vehículo de la preciosa materia colorante que contienen. Dicha materia, roja ó amarilla, se llama "hemoglobina", y

es quizás el compuesto químico más notable del mundo. Cada molécula de hemoglobina se compone de mil átomos, lo menos, de carbono, hidrógeno, nitrógeno, oxígeno y de un átomo de otra cosa absolutamente indispensable para la vida de los animales y de las plantas: el hierro.

La importancia de la hemoglobina consiste en ser ella la que lleva el oxígeno del aire que respiramos á todas las partes del cuerpo. Toda célula viva se muere si no respira oxígeno y la hemoglobi-

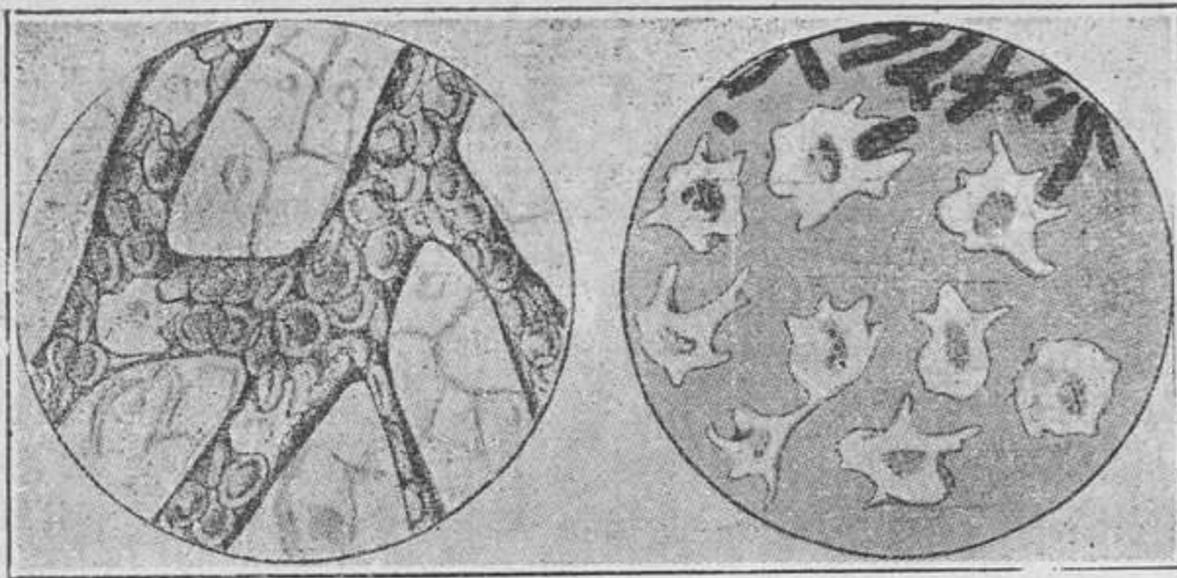
na es la encargada de llevar á cada célula este gas vital.

La sangre circula constantemente por las venas y las arterias, y al pasar cada glóbulo rojo por los pulmones, cada cuatro minutos próximamente, se carga de oxígeno y lo lleva á las distintas partes del cuerpo.

Hablemos ahora de las células ó

glóbulos blancos. Estos son mucho menos numerosos que los rojos. Por cada cuatro ó cinco millones de éstos hay nada más que ocho mil de aquéllos. ¿Y para qué sirven? Sus servicios no pueden ser más útiles. Los glóbulos blancos son como soldados dispuestos siempre á defender nuestro organismo contra la invasión

de los microbios que producen las enfermedades. Estos glóbulos acuden al lugar del ataque y se comen á los microbios. Por esta causa, cuando estamos malos aumenta el



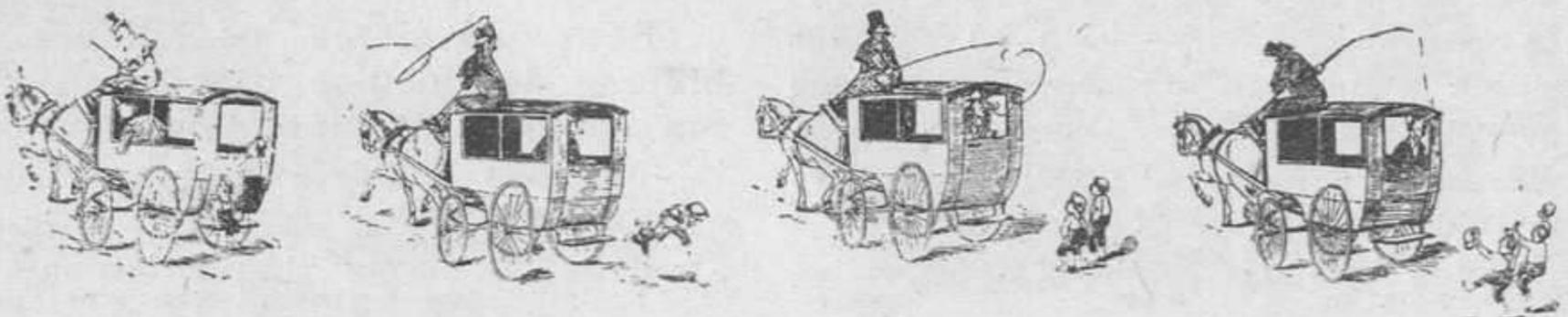
El primero de estos grabados reproduce unos vasos sanguíneos vistos con el microscopio. Están llenos de sangre con sus glóbulos, en su mayoría rojos, redondos y de forma regular. También hay algunos glóbulos blancos de mayor tamaño. En el segundo grabado se ven unos cuantos glóbulos blancos atacando á unos microbios. Un glóbulo se ha comido uno ó dos y otro glóbulo está empezando á comerse otro microbio.

número de glóbulos blancos. De esta manera, nuestro cuerpo dispone de mayor número de defensores al ser invadido por el enemigo.

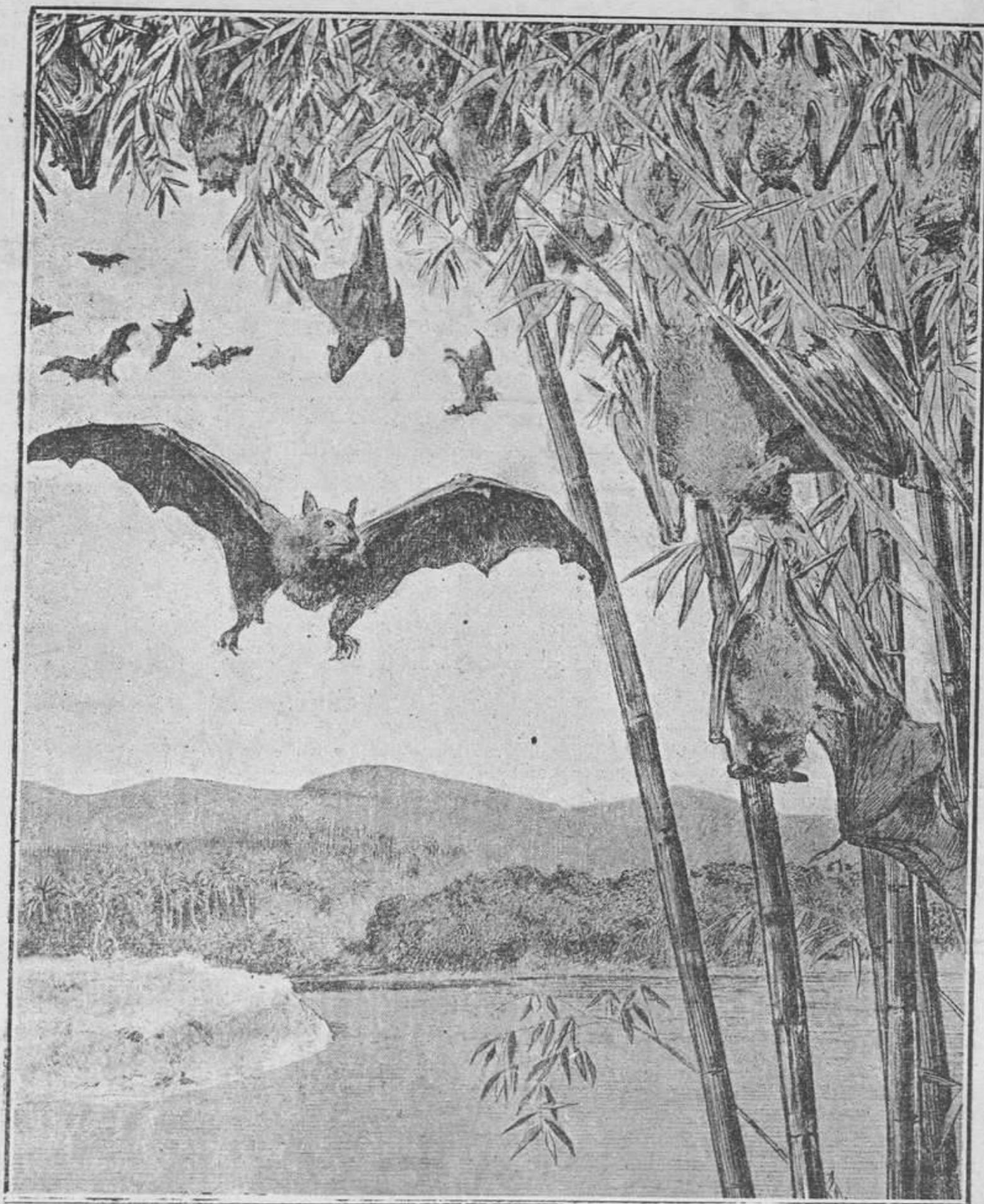
La sangre contiene otras muchas substancias, mas por hoy contentémonos con saber para qué sirven los innumerables ejércitos de glóbulos rojos y blancos.

## CARAMBOLA

(HISTORIETA MUDA)



## Los murciélagos más grandes del mundo



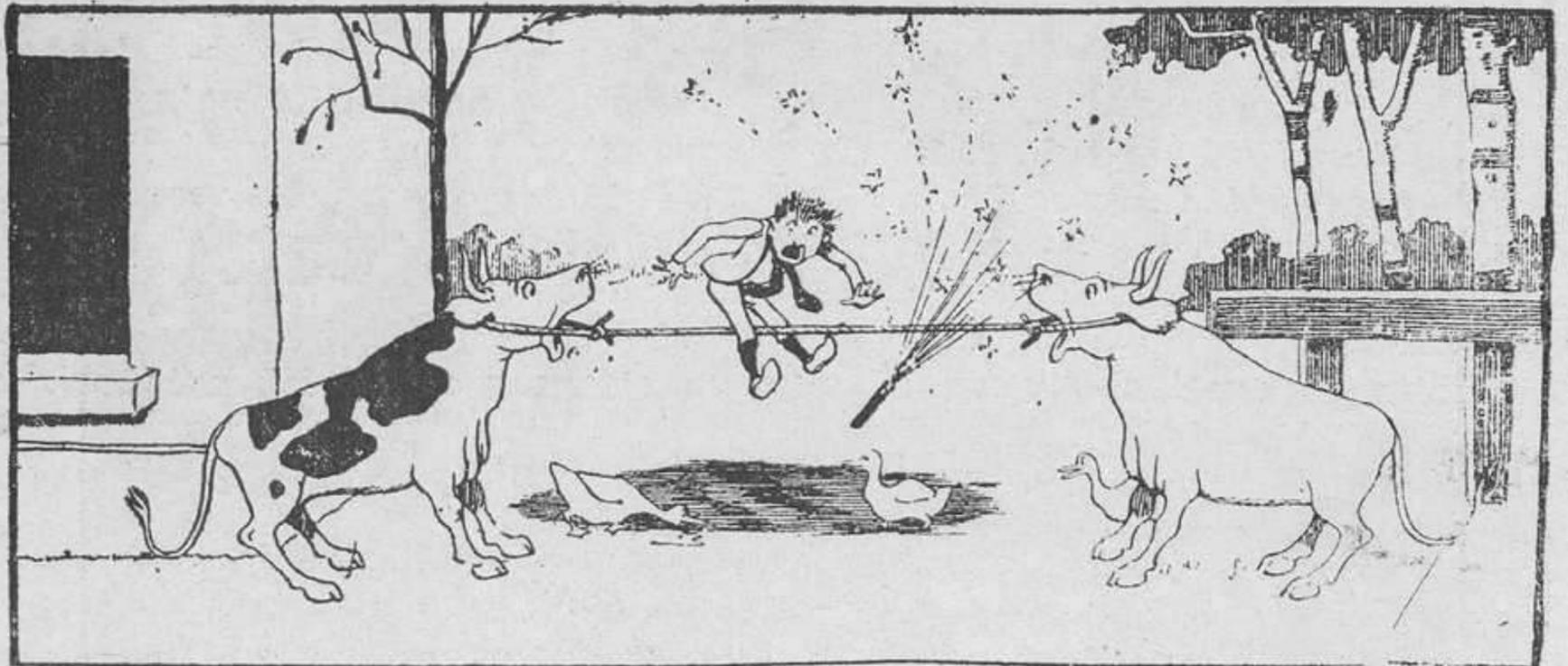
Todas las especies de murciélagos que viven en nuestros climas, son bastante pequeñas; las más grandes apenas tienen el tamaño de una alondra; pero en los países tropicales del antiguo mundo se encuentran algunos de estos mamíferos alados que son tan grandes como gallinas. En Filipinas llaman á

estos murciélagos "paniques,, y también han sido llamados zorros volantes por la forma de su cabeza. Vuelan de día con tanta soltura como de noche, duermen colgados de las ramas de los árboles, comen frutas. Se calcula que uno de estos murciélagos devora diariamente medio kilo de fruta. Su carne es muy sabrosa.

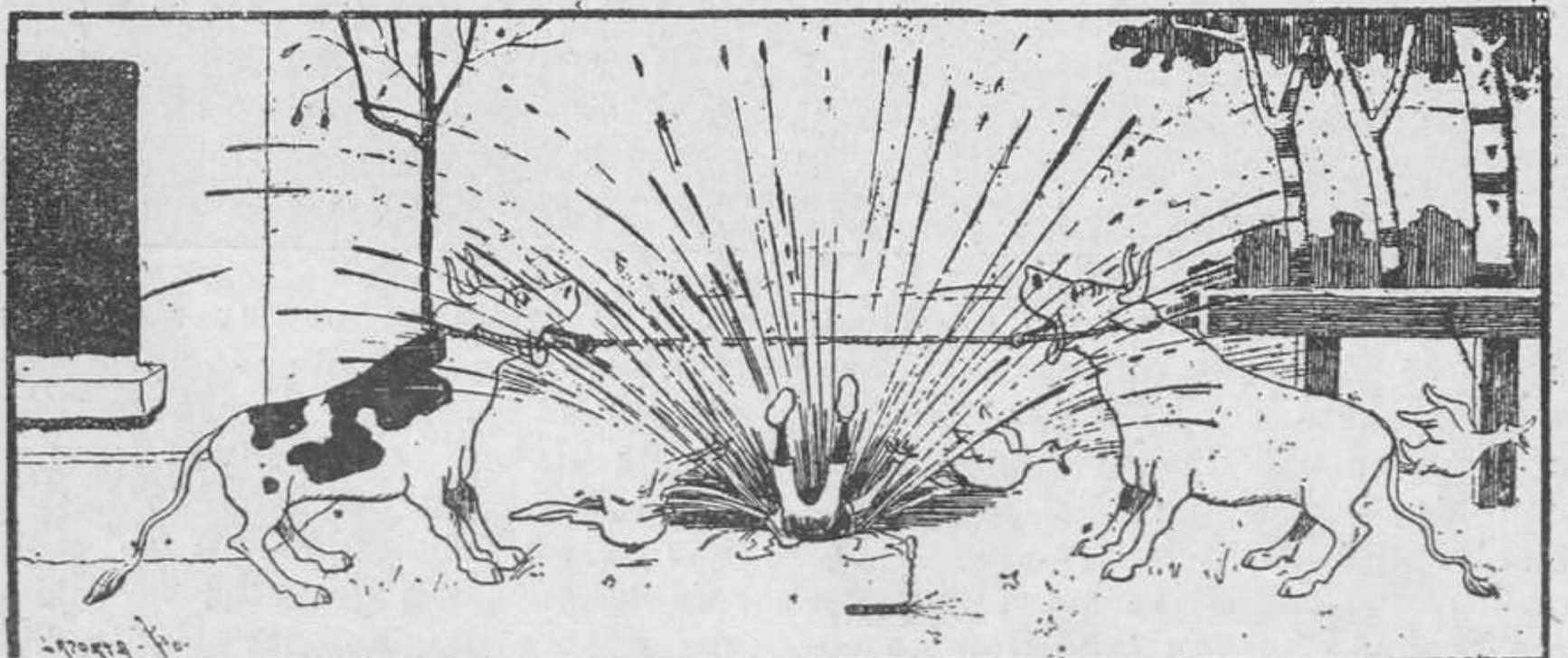
# BAÑO DE IMPRESIÓN



—¡Voy a ver si se le mete—por la nariz, al salir!  
¡Lo que me voy á reir—si se asusta del cohete!



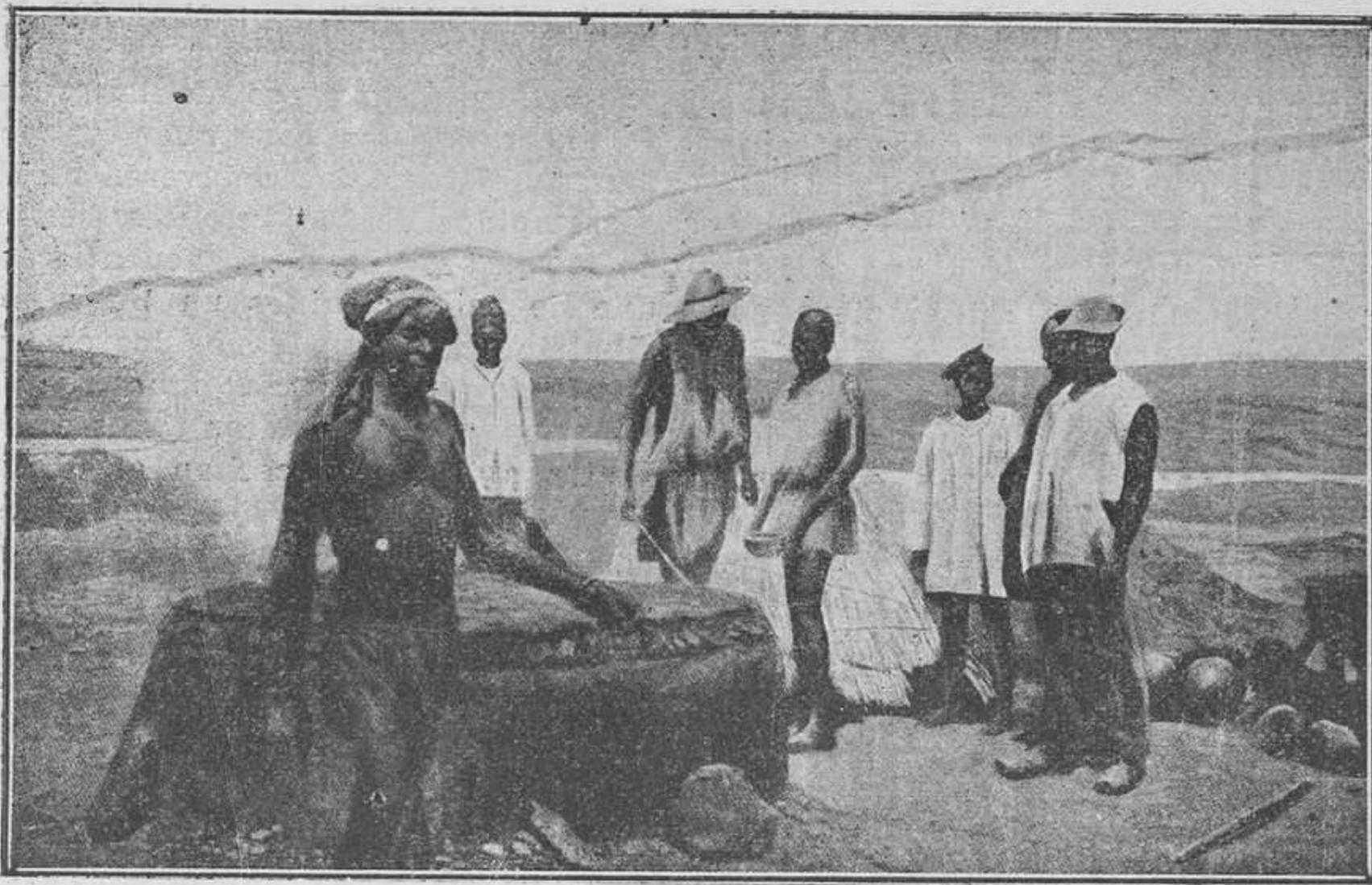
Al producir la explosión—con que él creyó gozar tanto  
De los bichos, el espanto—puso la cuerda en tensión.



Y en castigo á su maldad,—por el placer de hacer daño,  
Llevó el chiquitín un baño—de primera calidad.

## LOS PUEBLOS RAROS

## LOS SALVAJES SALINEROS



Cogiendo la sal. Un negro danza alrededor del horno y echa en él los polvos amarillos.

¿No os habéis preguntado alguna vez, al probar un plato cualquiera y encontrarlo falto de sal, cómo podrán pasarlo los salvajes sin tan importante artículo culinario? Hay, en efecto, pueblos que no prueban nunca la sal, pero á decir verdad son muy pocos. Casi toda la humanidad come sal; más aún, hay un pueblo salvaje, ó poco menos, que la explota industrialmente. Este pueblo son los habitantes de las llanuras de Manga, en la región del Chad (Africa Central). El país de Manga es una llanura inmensa, con numerosas depresiones que en la época de las lluvias constituyen lagunas de extensión muy variable. De estas lagunas, unas producen natrón y otras sal.

La naturaleza de este terreno ha

influido en las costumbres de los indígenas. Indolentes como todos los negros, han visto á su alcance un medio más cómodo de obtener el mijo cotidiano que cultivándolo ellos mismos, y se han hecho industriales salineros. Sus aldeas, por exigencias de su industria, están situadas sobre las márgenes de estas lagunas, que son su riqueza. Las cabañas de paja ennegrecida se amontonan sobre una duna, y la pie de ésta se ven los pozos y las salinas.

Durante el invierno hay que suspender la explotación, pero apenas cesan las lluvias, evapórase rápidamente el agua bajo la acción de un sol abrasador; unas lagunas se desecan por completo dejando en su superficie ligerísima capa de sal que

da á la depresión el aspecto de una pradera cubierta de nieve; otras sólo se secan en parte, pero el agua que conservan está extraordinariamente saturada. Entonces es cuando empieza la fabricación de los panes de sal.

Hombres, mujeres y chicos van á rascar el fondo de la laguna, y sacan la tierra en cestos que colocan sobre unos agujeros. Sobre esta tierra vierten agua ya salada y van agregando líquido á medida que avanza la evaporación. La sal empieza por depositarse en el fondo y en las paredes, pero á la larga llena por completo los moldes. Entonces no hay más que apagar el horno, esperar á que se enfríe y romper el muro, sacando los moldes, que forman con su contenido bloques fácilmente transportables. Como los negros no saben hacer ninguna operación de importancia sin que en ella intervenga lo maravilloso, durante toda la cocción uno de los obreros danza alrededor del horno y arroja en él unos polvos amarillos, que no influyen de ninguna manera en el trabajo, pero que á los ojos de aquellas gentes es el "grigí.. el amuleto sin el cual sería imposible obtener ningún resultado. En la época de la fabricación, llegan al país de Man-

ga numerosas caravanas procedentes de todos los grandes centros comerciales del Africa Central, de Kano, de Zinder, de Gummel, de Katsena. Son caravanas de bueyes, compuestas á veces de sesenta ú ochenta de estos rumiantes. Las etapas son fatigosas, el forraje escaso y de mala calidad, y á lo largo de las rutas seguidas por las caravanas se ven los esqueletos ó los cadáveres medio corrompidos de las infelices bestias de carga. A veces se encuentra en uno de estos caminos un buey moribundo, abandonado por los comerciantes, á los que no pudo seguir. Los repugnantes abantos (aves semejantes al buitre) acechan el último momento de la vida del rumiante, y con frecuencia no espera á que termine la agonía para lanzarse sobre él.

De todas las aldeas que en la región de Manga se dedican á fabricar sal, la que tiene mayor importancia comercial es Gurselik, que ocupa las dos orillas opuestas de una laguna que tiene de extensión tres kilómetros de longitud por ochocientos metros de anchura.

Cada año produce más de mil toneladas de sal, que se venden allí á veinte céntimos el kilo, y que en Kano, á 200 kilómetros de distancia, valen á unos dos reales kilo.

## SOMBRA CHINESCA





# La Margarita

## CUENTO



ESCUCHAD bien esta historia.

En el campo, cerca de un camino estaba situada una bonita casita, que sin duda la habréis visto vosotros alguna vez. Por delante tiene un jardinito con flores y una empalizada verde; no lejos de él, en la orilla del foso, en medio de la hierba espesa florecía una margarita. Merced al sol que la calentaba con sus rayos tan bien como á las grandes hermosas flores del jardín crecía de hora en hora. Una mañana ya enteramente abierta con sus hojitas blancas y brillantes, parecía un sol en miniatura rodeado de sus rayos. Inquietábala poco el que se la viera en la hierba, y se la mirase como una flor insignificante. Contenta con su suerte, aspiraba con delicia el calor del sol, y escuchaba el canto de la alondra que se eleva en el aire.

Así la margarita estaba tan contenta como si fuera un día de fiesta, y sin embargo era lunes. Mientras los niños sentados en los bancos de la escuela aprendían sus lecciones, ella sentada en su tallo aprendía por la belleza de la naturaleza la bondad de Dios, y la parecía que todo lo que ella sentía en silencio, la alondra lo expresaba perfectamente por sus canciones alegres.

De este modo miraba con una especie de respeto al feliz pajarillo que cantaba y volaba, pero no sentía nin-

guna clase de pesar por no poder hacer otro tanto.

—Veo y oigo, pensó; el sol me calienta y el viento me abraza. ¡Oh!, haría muy mal en quejarme.

Dentro de la empalizada había una cantidad de flores tiesas y distinguidas; cuanto menos perfume tenían más tiesas estaban. Las peonías se hinchaban para aparecer más grandes que las rosas; pero no es el tamaño el que hace la rosa. Los tulipanes brillaban por la belleza de sus colores y se pavoneaban con pretensiones. No se desdeñaban de echar una mirada á la margarita mientras la pobre les admiraba diciendo: ¡qué ricas y qué bellas son!. Sin duda el soberbio pájaro va á visitarles. A Dios gracias podré asistir á este magnífico espectáculo. Y en aquel momento la alondra dirigió su vuelo no hacia las peonías y los tulipanes, sino hacia la hierba cerca de la cual estaba la pobre margarita, que asustada de alegría no sabía qué pensar.

El pajarillo se puso á saltar alrededor de ella cantando. "Qué blanda está la hierba. ¡Oh! Qué preciosa es la florecilla de corazón de oro y vestidos de plata...

No se puede dar una idea de la alegría de la flor. El pájaro la abrazó con su pico, cantó delante de ella y en seguida se remontó al azul del cielo.

Durante un cuarto de hora la mar-

garita no pudo reponerse de su emoción. Medio avergonzada, pero entusiasmada en el fondo de su corazón, miró á las demás flores que estaban en el jardín. Testigo del honor de que era objeto, debían comprender su alegría; pero los tulipanes se conservaban aún más tiesos que antes y su rostro rojo y puntiagudo expresaba su despecho. Las peonías

cuando la bondad de Dios y llena de reconocimiento cerró sus hojas al declinar el día, se durmió y soñó toda la noche con el sol y el pajarito.

A la mañana siguiente, cuando la margarita hubo abierto sus hojas al aire y al sol reconoció la voz del pajarito, pero su canto era muy triste. La pobre alondra tenía muchas razones para afligirse: la habían cogi-



Estaba situada una bonita casita.

tenían la cabeza hinchada. Qué suerte para la pobre margarita que no pudiesen hablar. La habrían dicho cosas muy desagradables. La florecilla lo comprendió así y se entristeció por su mal humor.

Algunos momentos después una joven, armada con un gran cuchillo afilado y brillante, entró en el jardín, se acercó á los tulipanes y los cortó uno después de otro.

—Qué desgracia, dijo la margarita suspirando; ¡oh! es espantoso lo que han hecho con ellos.

Y mientras la joven se llevaba los tulipanes, la margarita se regocijaba de no ser más que una florecilla nacida entre las hierbas. Apre-

do y encerrado en una jaula colgada en una ventana. Cantaba el placer de la libertad, la belleza de los verdes campos y sus antiguos viajes al través de los aires.

La margarita habría querido de buena gana ayudarle; ¿pero cómo hacer? Era una cosa muy difícil. La compasión que sentía por el pobre pajarito cautivo la hizo olvidarse en seguida de las bellezas que la rodeaban, del dulce calor del sol y de la blancura brillante de sus propias hojas.

En breve entraron en el jardín dos niños; el mayor llevaba en la mano un cuchillo largo y afilado, como el de la joven que había cortado los



¡Arranca la flor!

tulipanes. Se dirigían hacia la margarita que no podía comprender lo que querían.

—Aquí podemos arrancar un buen pedazo de hierba para la alondra, dijo uno de los chicos y principió á marcar un cuadro profundo alrededor de la florecilla.

—Arranca la flor, dijo el otro.

A estas palabras tembló la margarita de espanto. Ser arrancada era perder la vida, y jamás había bendecido tanto la existencia como en aquel momento en que esperaba en-

trar con la hierba en la jaula de la alondra prisionera.

—No, dejémosla, repuso el mayor, ahí está bien.

Fué, por consiguiente, dejada en el sitio que estaba, y entró en la jaula con la alondra.

El pobre pajarillo se quejaba amargamente de su cautividad y golpeaba con sus alas los alambres de la jaula.

La margarita no podía, á pesar de todos sus esfuerzos, hacerle oír una palabra de consuelo.

Así pasó la mañana.

—No hay agua aquí, gritó el prisionero, todo el mundo ha salido sin dejarme una gota de agua. Mi gaznate está seco y ardiendo, tengo una fiebre terrible, me ahogo. ¡Ah!, es preciso que muera lejos del sol brillante, lejos del fresco verde y de todas las magnificencias de la creación.

En seguida hundió su pico en la hierba húmeda para refrescarse un poco. Su vista encontró á la margarita y la hizo un saludo amistoso con la cabeza, diciéndola al abrazarla:

—Tú también, pobre florcilla, perecerás aquí. En cambio del mundo que tenía á mi disposición, me dan algunas hierbecitas y á ti solamente por compañía. Cada hierba debe de ser para mí un árbol; cada una de tus hojas blancas una flor olorosa. ¡Ah!, tú me recuerdas todo lo que he perdido.

—¿Si yo pudiese consolarte?, pensó la margarita incapaz de hacer el menor movimiento.

Entretanto, el perfume que exhalaba se hacía más fuerte que de ordinario; el pájaro lo advirtió, y aunque languidecía con una sed devoradora que le obligaba á arrancar las

hierbas una á una, tuvo mucho cuidado de no tocar á la flor.

Llegó la noche, nadie vino por allí á traer una gota de agua á la alondra. Entonces extendió sus hermosas alas sacudiéndolas convulsivamente y dejó oír una canción melancólica. Su cabecita se inclinó hacia la flor y su corazón, roto por el deseo y el dolor, dejó de palpar.

Ante este triste espectáculo la margarita no pudo, como la víspera, cerrar sus hojas para dormir; enferma de tristeza se inclinó hacia la tierra.

Los niños no volvieron hasta la mañana siguiente. Cuando vieron al pájaro muerto vertieron lágrimas y le cavaron una fosa. El cuerpo encerrado en una bonita caja roja fué enterrado como el de un rey, y sobre la tumba esparcieron hojas de rosa.

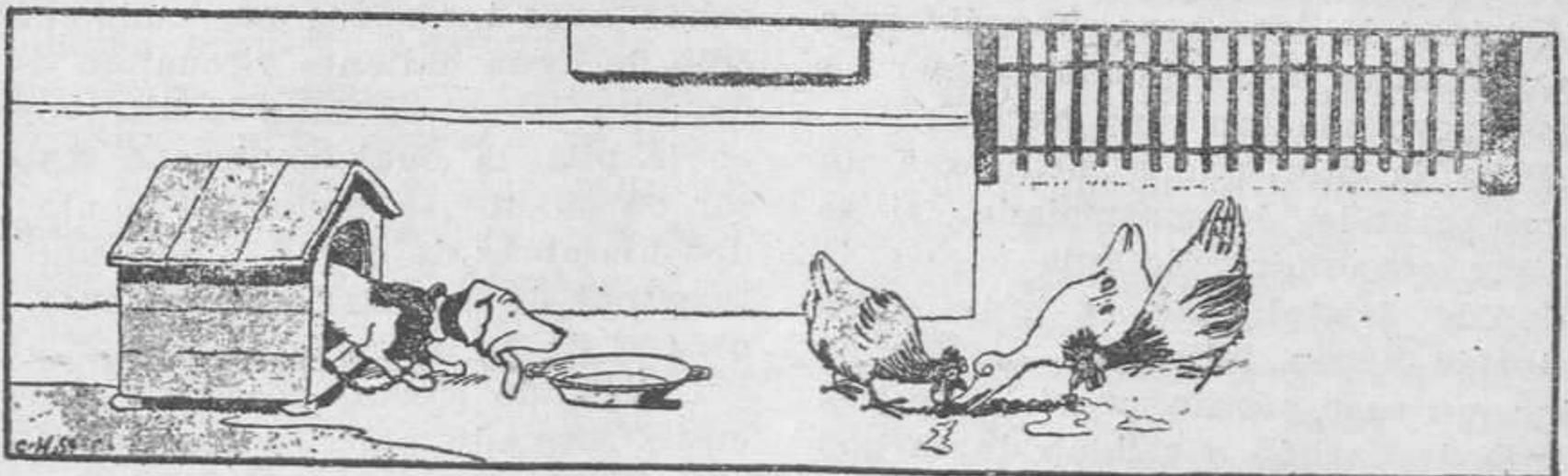
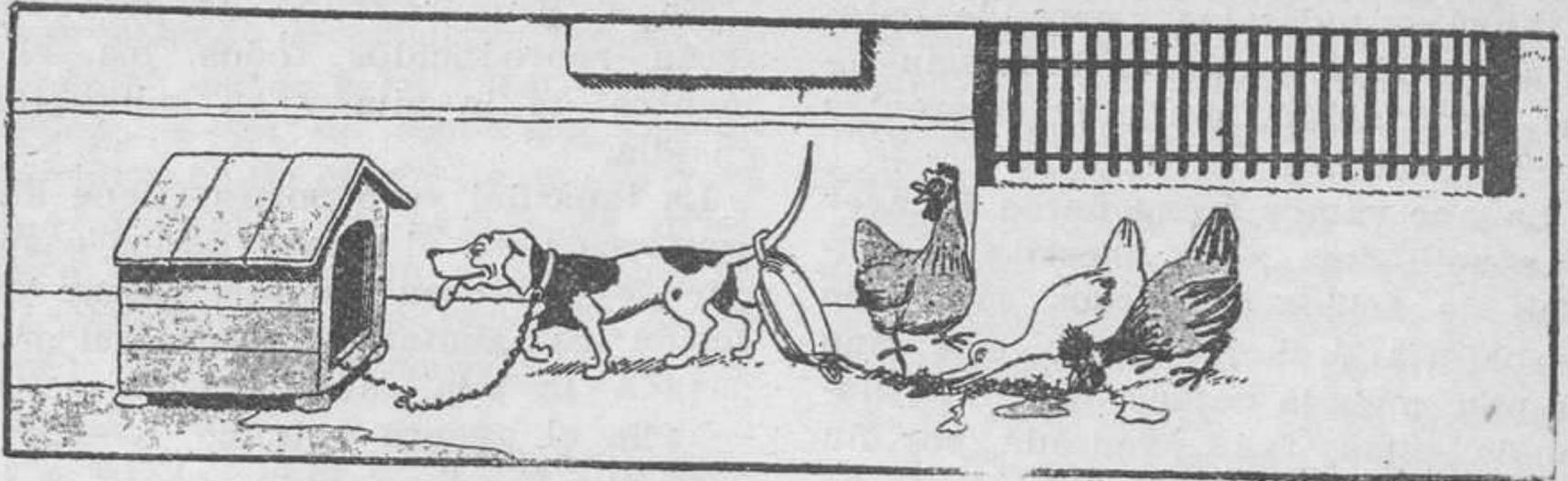
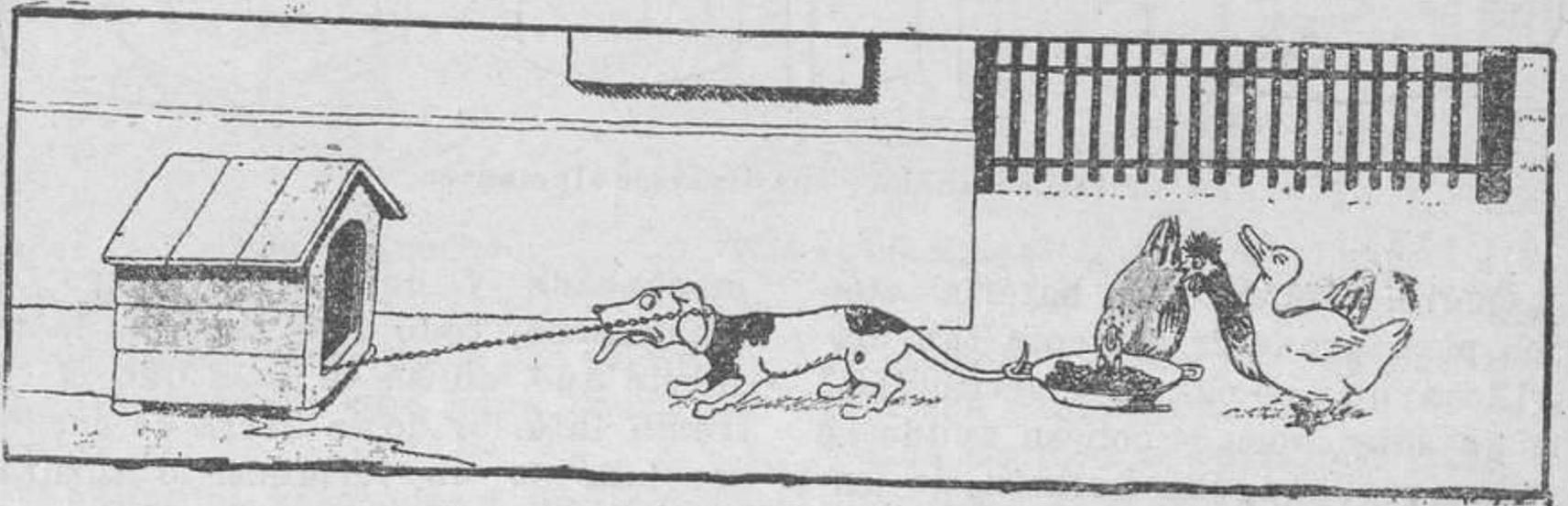
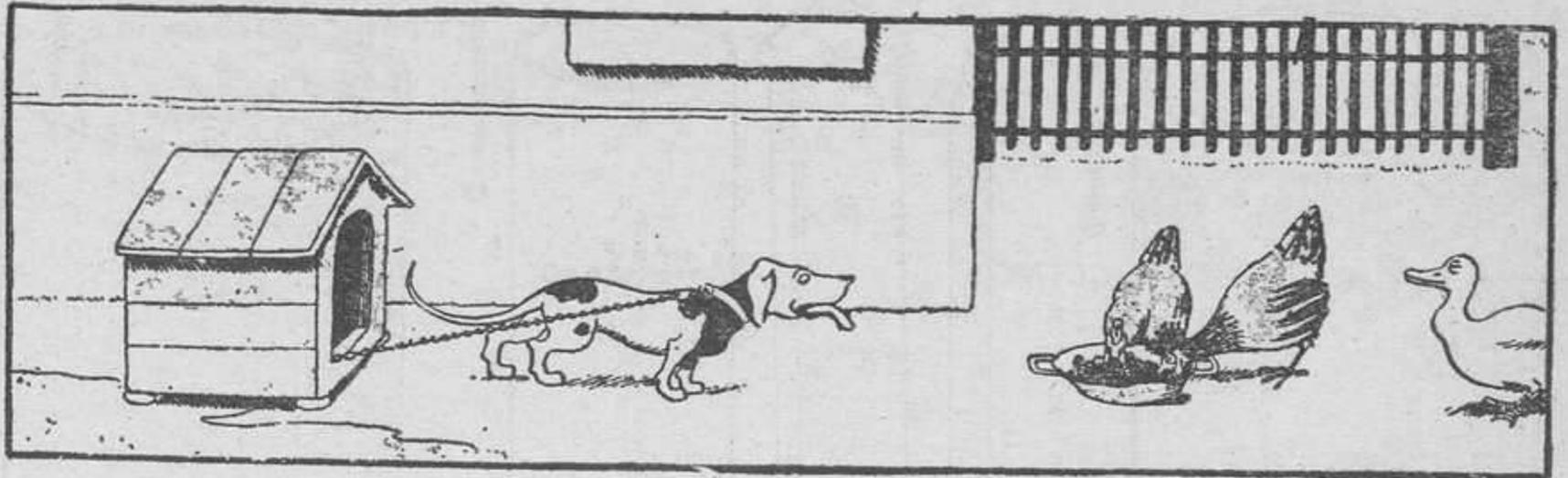
¡Pobre pájaro!, mientras vivía y cantaba había estado olvidado en su jaula y se le había dejado morir de miseria; después de su muerte le lloraban y le prodigaban honores.

La hierba y la margarita fueron arrojadas á la basura del camino; nadie pensó en la que tan tiernamente había amado al pajarito.

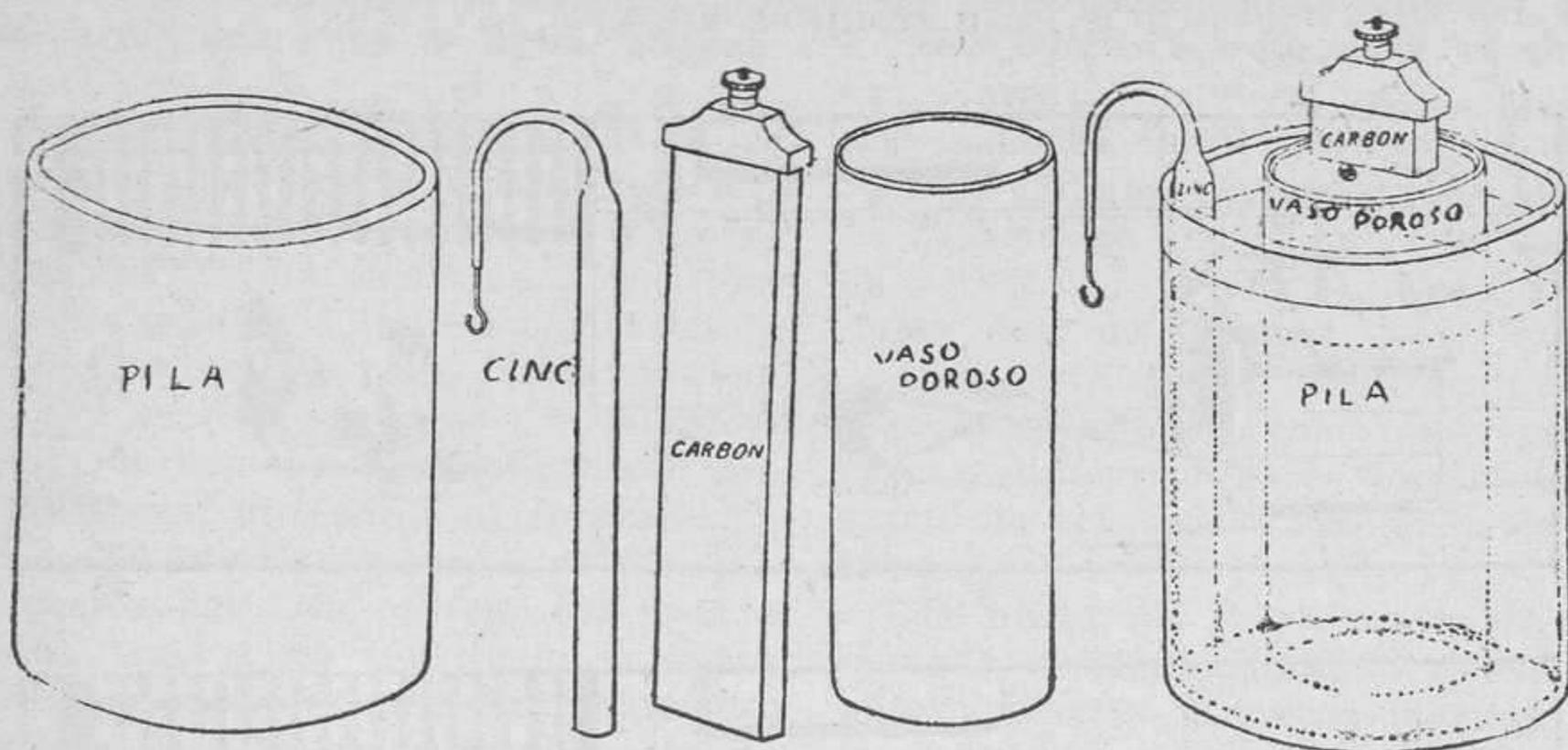


# EL BURLADOR BURLADO

(HISTORIETA MUDA)



## Cómo se hace una batería eléctrica



Pila Leclanché y sus diversos elementos.

¿Queréis tener una batería eléctrica para producir esa cosa tan maravillosa que se llama electricidad? Cuesta muy poco y con su ayuda se pueden realizar una porción de experimentos.

Aunque todas las clases de baterías eléctricas producen la misma cosa: electricidad, son muy diferentes en la forma.

La que vamos á enseñaros á hacer es sencillísima y no necesita el empleo de ácidos peligrosos. Este tipo de batería, ó mejor dicho, este tipo de pila, pues la batería es el conjunto de pilas, fué inventada por un francés llamado Leclanché y es la que más se emplea para los timbres eléctricos de las casas. Sus diversos componentes no se pueden hacer en casa, pero cuestan muy baratos.

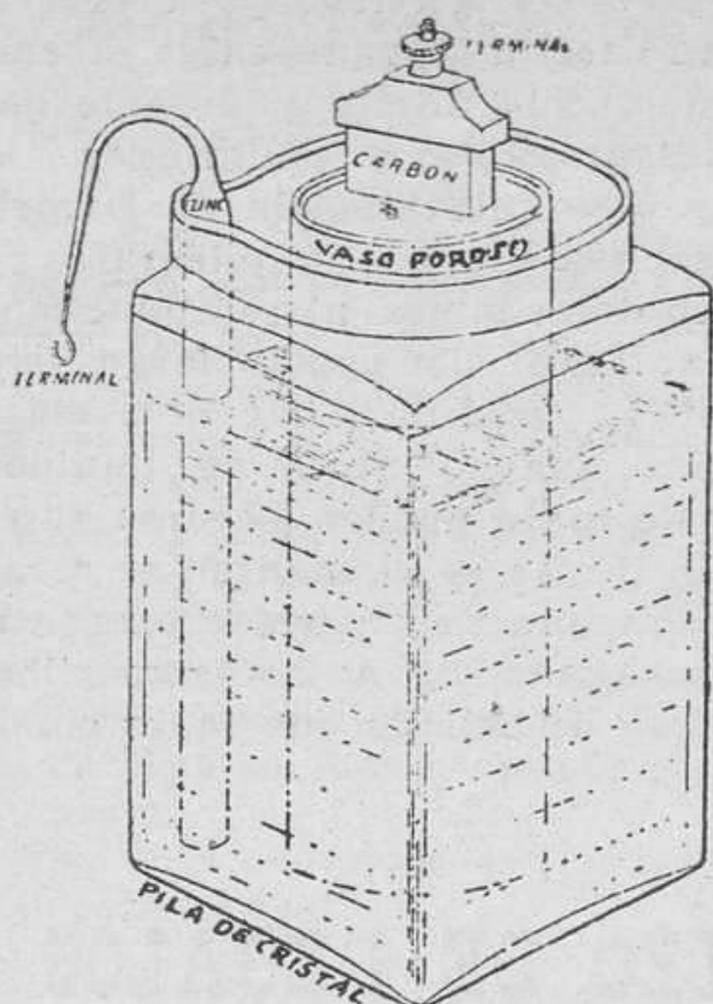
Para la pila puede utilizarse un tarro grande de mermelada, si se quiere economizar lo que cuesta la pila de cristal, que es muy poco. Además hacen falta una barrita de cinc, un vaso poroso provisto de una barra de carbón y relleno de carbón

machacado y de óxido negro de manganeso, todo ello tapado de tal suerte que no se ve más que el extremo inferior de la barra de carbón provista de un terminal ó tornillo para sujetar el alambre conductor.

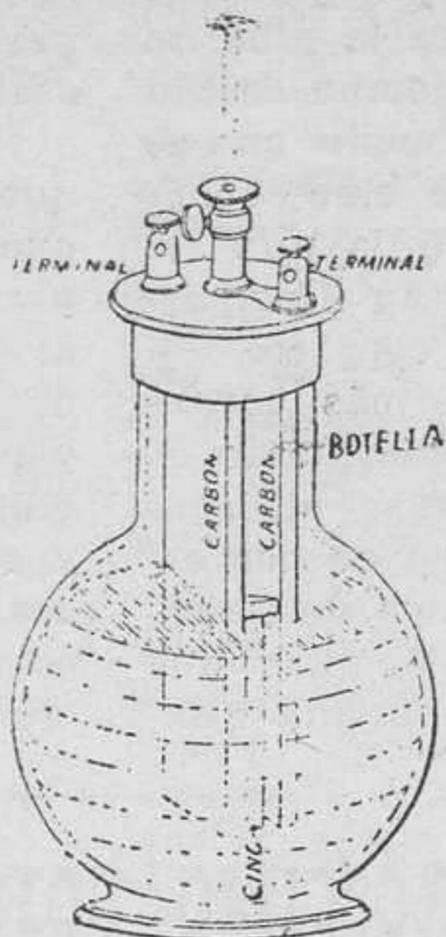
En el primer grupo de grabados están reproducidos todos los elementos de la pila y su colocación en ella.

La tapa del vaso poroso tiene dos agujeros para el escape de los gases que se producen cuando entran en acción los agentes químicos. Así preparada la pila, no falta más que echarla el agente químico necesario para que funcione. Este agente es la llamada sal de amoníaco. Hay que echar unas dos onzas por cada cuartillo de agua caliente y cuando está disuelta la sal se echa la disolución en la pila, la cual empieza á trabajar en cuanto se ponen en contacto dos alambres de cobre, unido uno al terminal de la barrita de cinc y el otro al de la barra de carbón.

Colocando ciertas cosas en el circuito formado por los alambres, se



Pila Leclanché.



Pila de bicromato.



Pila Bunsen.

puede hacer trabajar á la electricidad, de manera que haga sonar un timbre.

Aunque el vaso poroso no deja escapar su contenido, el barro de que está formado es suficiente poroso para dejar pasar á su interior la solución de sal de amoníaco, por lo que al cabo de cierto tiempo se verá que el líquido ha bajado de nivel. Esto ocurre porque el vaso poroso ha absorbido cierta cantidad de líquido y debe rellenarse la pila con más solución.

Cuando la pila lleva algún tiempo en uso, el vaso poroso se satura de solución y no embebe más, pero la solución seguirá disminuyendo porque el aire la evapora gradualmente. Lo único que se desgasta de la pila es la barrita de cinc que se corroe lentamente. El cinc se denomina "elemento positivo," y el carbón "elemento negativo,".

Ya hemos dicho antes que se venden pilas de cristal á propósito para las pilas eléctricas Leclanché. Uno

de nuestros grabados reproduce una pila con vasija especial.

Una batería se compone de dos ó más pilas que se ponen en contacto por medio de alambres de cobre que van del carbón de una al cinc de la inmediata, de manera que sea cual fuese su número, siempre quedan libres un terminal positivo y otro negativo para cerrar el circuito y transmitir la corriente al aparato que haya de funcionar con ella. Cuanto mayor es el número de pilas mayor es la fuerza de la corriente.

En igualdad de tamaño da corriente más fuerte que la pila Leclanché la pila de bicromato, llamada así porque la solución es de bicromato de potasa disuelto en agua á la que se ha echado un poco de ácido sulfúrico. Es importante echar el líquido lentamente para evitar que forme borbotones y se salga.

Los elementos de la pila de bicromato son dos barras planas de carbón entre las cuales va una placa de cinc, más corta que ellas, que se

consume lentamente con el trabajo de la pila, pero como la solución corroería el cinc aunque la pila no funcionase en mucho tiempo, están dispuestas las cosas de modo que se pueda subir la placa de cinc sacándola del líquido, cuando la pila no trabaja. Los carbones están fijos porque no sufren nada al contacto del líquido. El receptáculo más conveniente para la pila de bicromato es una botella especial (véase el dibujo) que puede adquirirse en los establecimientos de artículos de física.

Más fuerte que las dos pilas que acabamos de describir es la pila Bun-

sen, pero no conviene para experimentos caseros, porque exige el empleo del ácido nítrico y despiden gases desagradables y peligrosos.

Hay otra pila llamada de Daniell que se usa mucho en telégrafos y que no describimos ni reproducimos para no hacer demasiado largo este articulito, y también hay otra clase de pilas que no necesitan líquidos y por lo tanto pueden llevarse en el bolsillo. Estas se llaman pilas secas y son las que sirven, entre otras cosas, para dar luz á las lamparillas eléctricas de bolsillo que todos conocemos.

## NUESTRO PRÓXIMO SORTEO DE REGALOS MAGNÍFICOS JUGUETES PARA NUESTROS LECTORES

En muy breve plazo celebraremos entre nuestros lectores un sorteo de magníficos regalos, entre los cuales figuran:

Un precioso tren movido por la electricidad.—Un automóvil de gran tamaño, con movimiento de pedales. Un coche de muñeca.—Una vaca grande con su choto.—Una cocina.—Un piano.—Dos cajas de pintura.—Una muñeca de gran tamaño.—Una ídem más pequeña.—Un muñeco con tres caras, que dice papá y mamá.—Dos tambores.—Un juego de té de porce-

lana.—Un juego de mesa.—Ocho bonitos juegos de salón.—Dos imprentas.—Una gran caza torpedero.—Tres voladores.—Un giróscopo equilibrista.—Seis balones de cerca de un metro de diámetro.—Dos grandes arcas de Noé con numerosos animales.—Un proyector de postales y vistas.—Un muñeco «carakter».

**Todos estos juguetes están y permanecerán expuestos durante varios días en el escaparate de la casa Esslingen, calle Mayor, 51, 1**

Para tomar parte en el sorteo nos enviarán nuestros lectores los cupones que llevan los números 55 al 76.

**Queda prorrogado el plazo de admisión de cupones hasta el 15 de Diciembre.**

**El sorteo se celebrará definitivamente el día 19 del corriente mes.**

Una vez celebrado el sorteo, y conocido el resultado, los agraciados recogerán esta Administración los premios previa declaración de la contraseña que será la misma en cada colección de cupones remitidos.

Los de provincias mandarán persona de Madrid para que recoja el premio, diciendo la contraseña, ó nos enviarán en carta que exprese la contraseña e importe del envío, con arreglo á tarifa que publicaremos, con la lista de los agraciados.

No contestaremos ninguna carta que no traiga sello para la respuesta.

En la Administración se venden números atrasados al mismo precio que los corrientes.

# PROBLEMAS Y RECREOS

## EL REBAÑO DE OVEJAS

(PROBLEMA REMITIDO POR GUILLERMO SERRADILLA).

Le preguntaba á un pastor un amigo, cuántas ovejas tenía y él le contestó:

Tú mismo puedes hacer la cuenta, teniendo presente que si las cuentas de dos en dos te sobrará una, y lo mismo te sucederá si las cuentas de tres en tres; de cuatro en cuatro; de cinco en cinco y de seis en seis; pero si las cuentas de siete en siete te resultará justa la cuenta.

¿De cuántas ovejas se componía el rebaño del pastor?

\*

## CHARADA

(REMITIDA POR FEDERICO Y FRANCISCO JALVO).

*Segunda cuarta segunda  
tercia cuarta con afán  
leen total el periódico  
que prima entretiene más.*

\*

## SOLUCION DEL JEROGLIFICO PUBLICADO EN EL NUMERO 80.

*El—Fa —M —Oso—Discurso—De—  
Las— Armas—Y—Las —Letras—Es—  
Una—Joya—Litera—Ria.*

El famoso discurso de las armas y las letras es una joya literaria.

\*

## SOLUCION AL PASATIEMPO DEL NUMERO 80.

### DIVISIBILIDAD

\*

Han enviado soluciones del jeroglífico publicado en el número 80.

Francisco Cardeña, Juan, Angel, Guillermo é Isabel Cabrera, Rafael G. Barsí, Angel Marqués, José Moreno, Germán Araujo y Mayorga, Manuel, Carmencita y Jerónimo de Cubas, Félix Toca, Díaz, María Paz Calvo, Antonio Díaz, Luisa de la Fuente Muñoz, Luis Morales Gil, Cristino Morales y López,

Antonio González Vázquez, Carmen Moreno, Luisa Marqués, Conchita Sánchez, Federico y Francisco Jalvo y Montenegro, Ecequiel Jaquete y Rama, Luis Benítez de Lugo, Alejandro Hidalgo y Gómez, Luisa y Patrocinio Jiménez, Miguel Marcos, Luis Prieto, Domingo Torrel, Juanito Tébar Carrasco, Bárbara Sánchez, Nicolás Rubio y García Federico de la Iglesia, José y Emilio Lacasa, Madrid; Carmen Areyzaga, San Sebastián; Hermanos de Manuel y Grive, Barcelona; Juan Izaguirre, San Sebastián; Julián Diamante, Alicante; Carmen P. Año, Teruel; Buillermo Serradilla, Ceuta; Romana Verdiell, Barcelona; Toribio Mochales, Cogolludo; Juan Puerto, Valencia; Los tres Atención, Málaga; Enrique Martínez Blanco, Astorga; Juan Blanco, Coruña; Federico y Fernando Martínez, Zaragoza; Manolito Huertas Morián, Jerez de la Frontera; Daniel Novás, Ferrol; Raúl Sanjurjo, La Coruña; Juan Prieto, Ujo; Gabriel Burló, Paquita Campillo, Mercedes Sobrino, Juan Quijar, Juanito y María Galera, Pepito Galera, Anita, Mariana, Elisa, Nieves, Rafael y Ricardo Pulido, Linares; Víctor y Domingo Larrondo, Bilbao; Fernando Rebelles y Acosta, Sevilla; Angel Valle, Francisco Martínez, Toledo; Pilar Petit Iturbide, Málaga; Rafael Mata, Burjasot; Antonio Ruiz, Ujo; Rafael Rodríguez Cepeda, Sevilla; Federico Esteve, Málaga; Manuel Laguillo, Sevilla; Alberto Zobisch, Barcelona; Rufino Sánchez Bueno, Madrid.

\*

Han remitido soluciones del Pasatiempo publicado en el número 80

Federico Esteve, Málaga; Antonio Ruiz, Ujo; Fernando Rebelles, Sevilla; Juan Prieto, Ujo; Juan Puerto, Valencia; Toribio Mochales, Cogolludo; Julián Diamante, Alicante; Antonia Díaz, Francisco Cardeña, Juan Angel, Guillermo é Isabel Cabrera, Domingo Sánchez, Rufino Sánchez Bueno, Madrid; Salord y Andreu, Mahón.



A instancias de varios amiguitos hemos inaugurado esta sección cuyo objeto es fomentar las relaciones de amistad entre los lectores de LOS MUCHACHOS. A esta Liga puede pertenecer todo el que quiera cambiar correspondencia, tarjetas postales, sellos, libros, retratos, etc., con los muchachos que á ella pertenezcan. Es un medio de tener amigos en todas partes. Todo el que desee pertenecer á la LIGA POSTAL no tiene que hacer sino escribirnos para que insertemos sus nombres y las señas de su residencia en la lista.

Los que en ella figuren pueden escribirse directamente unos á otros. Nosotros nos limitamos á decir quiénes están dispuestos á entablar relaciones de amistad.

### SEGUNDA LISTA

(Véase la primera en el número 81.)

Juan Salord Barceló, calle Prieto y Caules, núm. 53, Barcelona.

Bartolomé Andreu Pons, calle Prieto y Caules, núm. 46.

Francisco Cardaña y Alvarez, calle del Conde Duque núm. 19, Madrid.

Conchita Sánchez, calle de Arriaza, núm. 7, 2.º, Madrid.

Federico y Francisco Jalvo y Montenegro, calle del Gobernador, núm. 25, Madrid.

Angel Payol, calle de Estanislao Figueras, 7 y 9, piso 5.º, Madrid.

Enrique Martínez Blanco, Casas de Miguelez, letra C, pral. Astorga.

Daniel Novás y Torrente, Castañar, á. 2.º, El Ferrol.

Francisco Martínez, calle Juan Labrador, 13, Toledo.

Rafael Mata, Colón, 33, Burjasot (Valencia).

Rafael Rodríguez Cepeda, calle Valflora, 31, Sevilla.

Alberto Zobisch, calle Tuset, 39, Barcelona.

Fernando Pablo López, Divino Pastor, 16, Madrid.

Alfredo Avendaño, San Andrés, 31, Madrid.

Antonio Robert, Rosellón, 224, Barcelona.

José Boan, calle de Los Remedios, 6, Ceuta.

Joaquín Sama, Claudio Coello, 39, Madrid.

Eduardo Angulo, Madre de Dios, 2, Sanlúcar de Barrameda.

Antonio Bendala, Císcar, 16, 2.º, Valencia.

José López García, Torrijos, 98, Sevilla.

Francisco López García, Torrijos, 98, Sevilla.

Fernando Rebelles y Acosta, Alameda de Hércules, 54, Sevilla.

Rafael Pastor, Pabellones de la Reina, Ceuta.

José García Martín, calle de San Ignacio, 2, Madrid.

Salvador López García, Torrijos, 98, Málaga.

Germán Ruiz Ulacia, Fuencarral, 18, Madrid.

Dionisio Barreda, Estudios, 2, Soria.

José Gutiérrez, Pizarro 14, Madrid.

Los que deseen inscribirse deben enviar su nombre, señas del domicilio y punto de residencia, con letra clara. Hemos dejado de inscribir á algunos por haberseles olvidado consignar estos importantísimos detalles.



*J. M. (Madrid).*—Son demasiado difíciles.

*L. B. de I. (Madrid).*—No admitimos chistes.

*J. L. S.*—Para poder publicarlo tendría que enviarlo muy bien dibujado con tinta china.

*Un matemático (Linares).*—Muy difícil.

*J. F. iGijónJ.*—*V. D. L.*—*J. D. (Barcelona).*—No admitimos colaboración.

*C. A. (San Sebastián).*—*J. C. (Talavera de la Reina).*—*E. Ch.*—*J. T. C.*—No sirven por sencillos.

*M. A.*—Conformes.

# LOS CONTEMPORÁNEOS

REVISTA SEMANAL ILUSTRADA

Publica novelas cortas interesantísimas, escritas por los mejores autores, lujosamente ilustradas en negro y en colores por renombrados dibujantes.

**NÚMERO SUELTO:**

Edición de lujo, 30 céntimos.

Edición económica, 20 céntimos.

## MANUEL ORTIZ

Cafés de Puerto Rico, Caracolillo y Moka  
Chocolates elaborados á mano

Preciados, 4.-Teléfono 1.470

Bombones, Caramelos y Galletas.

## Tapas para encuadernar LOS MUCHACHOS

Son de tela roja con letras de oro. Precio: **una peseta** las de cada tomo. De venta en la Administración, Ferraz, 82, Madrid.

Nuestros talleres se encargan de la encuadernación de los tomos al precio de **una peseta** cada uno.

Los de provincias pueden mandar su importe, más 0,25 para certificado, en Giro Postal ó letra de fácil cobro.

## NÚMEROS ATRASADOS

Se venden de todos los números publicados al precio de 10 ct.

# Jabon FLORES DEL CAMPO



NIÑOS

PEDID SIEMPRE A VUESTROS PAPÁS  
no usen para lavaros otro jabón que el de  
FLORES DEL CAMPO