

EL MAESTRO



Tomo III

No. 7



1.º de Marzo

1929

SUMARIO

Juegos de lectura oral y silenciosa, tomado del Manual para Primer Grado, por *Bolenius*.—Plan de un ejercicio variado, por *Ecangelina Baldioceda R.*—Un caso extraordinario de mimetismo, por *Esther C. de Tristán*.—La Escuela Maternal, por *Francisco María Niñez*.—Sobre educación Física, por *Carlos Madrigal Mora*.—El desayuno es una comida indispensable.—Sancho o Emerson, por *Carlos Luis Sáenz*.—La muerte de un gran Maestro, por *Rafael Cardona*.—Esterilización de las aguas potables, por el *Doctor Carlos Renson*.—Los indios bruncas y algunas de sus antiquísimas costumbres, por *Serafin Mora S.*—Ictiología costarricense, por *Anastasio Alfaro*.—Escalafón de Maestros (concluye).

CORREOS: CASILLA 1177

39232 IMPRENTA TREJOS HNOS.

SAN JOSÉ DE COSTA RICA, C. A.

OFICINA DE CANJES

FRANQUICIA POSTAL

Art. 22 del Decreto No. 10
de 18 de Octubre de 1928

EL MAESTRO

REVISTA DE PEDAGOGIA Y OTROS ESTUDIOS
ORGANO DEL MAGISTERIO COSTARRICENSE

TOMO III

SAN JOSÉ DE COSTA RICA ♦ 1.º DE MARZO DE 1929

No. 7

Juegos de lectura oral y silenciosa que pueden servir para las primeras semanas en el Segundo Grado

JUEGOS DE NUMEROS Y SU PROCEDIMIENTO

Por medio de juegos los niños se pueden mantener alerta e interesados.

Ensáyelos el maestro con insistencia desde el principio y observe cuáles puede usar con mayor eficiencia y cuáles son los preferidos por los niños. Señálese conforme se vayan ensayando y póngase doble raya a los que resulten mejores.

Las iniciales (LO) indican que el juego se debe usar para lectura oral; las iniciales (LS) indican que el juego se debe usar para lectura silenciosa. Juéguese primero sólo con los números 1, 2, 3; los otros se introducirán gradualmente.

Juego 1.—El maestro escribe en el pizarrón una lectura corta compuesta de varias frases, (cada frase en renglón separado), cada una de las cuales va numerada. El maestro da un número y el niño lee en alta voz la frase que corresponde al número dado (LO), o bien el maestro lee la frase en voz alta y los niños dan el número (LS).

Juego 2.—Con frases que indiquen acción: el maestro da el número y el niño ejecuta la acción (LS).

Juego 3.—El maestro borra las cifras 1, 2, 3; luego numera las frases en un

orden diferente y divide los niños en tres grupos, un grupo por cada número. Cuando el maestro dice un número, los niños del grupo correspondiente al número cantado ejecutan la acción (LS).

Juego 4.—Un niño canta un número y otro lee en voz alta la frase correspondiente (LO). O bien un niño lee en voz alta una frase y otro dice el número correspondiente (LS).

Juego 5.—El maestro o un niño da el número de una frase y otro niño busca la tira de papel en donde está escrita también la frase. (De antemano el maestro ha escrito las frases en tiras de papel; inútil insistir en que la letra debe estar hecha con todo cuidado) (LS).

Juego 6.—Se dividen los niños en grupos según el número de frases. El maestro canta un número y el grupo de niños correspondiente a aquel número lee la frase en voz alta (LO). El maestro no leerá en orden sino alternativamente.

Juego 7.—El maestro hace preguntas que lleven a la organización de la lectura que se hace. Luego los niños leen en voz alta la frase que corresponde con la pregunta del maestro y la contestación que han dado los niños y se van numerando. Por ejemplo:

- 1.—Juan tiene cuatro años. (3)
- 2.—Yo los quiero mucho. (5)

3.—Tengo dos hermanitos. (1)

4.—José tiene dos años. (4)

5.—Se llaman Juan y José. (2)

Al volverse a numerar, hecha ya la organización de la lectura, quedará ésta en el orden que indican las cifras colocadas entre paréntesis al fin de cada frase. Los niños leen en voz alta la lectura siguiendo el orden de la reenumeración (LO).

Juego 8.—Jugar «de maestro». Siete niños vienen al frente de la clase y se colocan en fila. Son siete maestros. El verdadero maestro dice a cada uno al oído un número en orden de uno a siete. Cuando un niño canta su número, tiene derecho a llamar a un alumno para que lea en voz alta la frase correspondiente al número enunciado. Los siete maestros verifican la exactitud de la lectura (LO).

Juego 9.—*El juego de adivinar:* Un niño que está de pies dice, por ejemplo: Estoy pensando en lo que cierto número dice del gato.

Los otros niños van cantando números y leyendo la frase que corresponde.

El niño que dirige el juego contesta si o no, según se acierte o no se acierte. El niño que lee la frase que el otro escogiera, tiene derecho a venir a ocupar su lugar (LO).

Juego 10.—Comenzando con el 1 los niños reenumeran las frases en un orden diferente a aquel en que el maestro las pusiera. Los niños van sugiriendo el número que se pone a continuación. El maestro escribe las cifras en el pizarrón y los alumnos vuelven a leer el trozo en el nuevo orden (LO). Véase juego 7.

JUEGOS DE BUSCAR

Estos juegos pueden ser efectuados con tarjetas manuscritas o impresas, (los que no tengan tarjetas aprovechen las

hojas en blanco de cuadernos viejos), objetos de colores, lana para tejer, muestras de telas, cuadros de animales, líneas, selecciones de palabras o frases y cualquiera otra cosa que pueda sugerir la palabra que se va a buscar. Son excelentes exámenes para comprobar la habilidad del niño en la lectura silenciosa, porque si sabe encontrar el objeto, podemos deducir que ha leído correctamente su frase.

Juego 11.—Para ejercitarse en los verbos correr, caminar, saltar, por ejemplo, el maestro coloca en el borde del pizarrón tres tarjetas, en cada una de las cuales está escrita una de las palabras apuntadas. Luego escribe en el pizarrón: Busque correr, etc., los niños buscan en las tres tarjetas, escogen la que es y la colocan sobre la misma palabra en la frase escrita por el maestro. Luego repiten en voz alta la palabra correr (LS y LO).

Juego 12.—El maestro coloca en el borde del pizarrón unas cuantas tarjetas con dibujos y luego escribe en el pizarrón tres frases numeradas: 1, 2, 3, cada frase comienza con la palabra «busque». El maestro canta un número y el niño busca la tarjeta que tiene lo que pide dicha frase. (Por ejemplo, las tres frases que el maestro ha escrito son: Busque el niño que se lava.....; Busque las dos.....; Busque que tiene una chimenea. El niño busca el dibujo de un niño que se lava la cara; el de dos sillas y el de la casa que tiene una chimenea (LS).

Juego 13.—El maestro coloca en el borde del pizarrón tarjetas con frases que sabe muy bien o que previamente ha apuntado en su libreta. Dice: Busquen tal, (por ejemplo, la tarjeta en donde está escrito: la mano tiene cinco dedos). Los alumnos leen rápidamente las tar-

jetas hasta encontrar la que se indicó. El niño que la lee con corrección puede llevar la tarjeta a su lugar y la lee en voz alta a la clase (LS y LO).

Juego 14.—El maestro divide la clase en dos grupos y juega el juego N.º 13, dirigiéndose alternativamente a cada grupo. Luego un niño de cada grupo o todo el grupo lee en voz alta al otro las tarjetas que ganó (LS y LO).

Juego 15.—Un niño juega de que es maestro. Se coloca cerca del pizarrón y aprueba o censura lo que cada niño dice. El maestro de clase escribe: «Busque» (aquí viene lo que el maestro desea se busque). Además escribe en diferentes partes del pizarrón las palabras en las cuales quiere ejercitar a los alumnos. Cuando el maestro escribe por ejemplo: «Busque brincar», el niño busca entre las palabras escritas por el maestro y la señala y la lee en voz alta. A este juego se le puede añadir interés dividiendo la clase en dos grupos y escribiendo las palabras dos veces, pero en diferentes lugares del pizarrón. Cada grupo rodea la palabra encontrada con una línea o la tacha; puede usarse tiza de dos colores: un partido escoge, por ejemplo, tiza roja y otro azul, al terminar cada partido cuenta sus ganancias para saber cuál fué el vencedor (LS).

Juego 16.—Cada niño tiene tarjetas o papeles con partes de palabras escritas en cada una. En la mesa hay también tarjetas con las partes de las palabras que faltan en las tarjetas o tiras de papel que tienen los niños. Este juego puede ser efectuado por un número par

de niños de dos a seis, por ejemplo. Cada niño tiene que buscar en la mesa la parte que a él le falta de una palabra, entre las tarjetas de la mesa. El niño que tiene mayor número de palabras completas gana (LS).

Juego 17.—Este juego se hace con frases numeradas en el pizarrón o con tarjetas o tiras de papel. Un niño se pone de pié al frente de la clase y dice: Adivinen en cuál palabra estoy pensando, o, en cuál línea estoy pensando. Los niños van leyendo la palabra o la frase que piensan que es la que el otro escogió. Si acierta, el primer niño dice: Sí, es (repite la palabra o frase para darle la importancia que tiene). Si no acertó el otro:—No, no es.. El niño que acierta tiene derecho a poner a adivinar a los otros (LS y LO).

Juego 18.—Se distribuyen tarjetas o tiras de papel, cada una con una orden escrita, pero se colocan vueltas para abajo. Cuando el maestro señala a un alumno, éste da una ojeada rápida a su tarjeta o tira, la entrega al maestro y va a ejecutar la orden escrita (LS).

Juego 19.—Se pasa rápidamente ante la clase una tarjeta con una palabra escrita, (fijese el maestro en que todos los niños vean bien y puedan leer desde su puesto). Los alumnos deben entonces contar en voz alta algo sobre dicha palabra. Por ejemplo, si la palabra es puerta, decir: la puerta está abierta o cerrada, etc.

Traducido especialmente para EL MAESTRO. (Del Manual para 1º Grado, Bolenius).

Plan de un ejercicio variado

Leyenda de los perros San Bernardo

Era en la soledad de los campos, una noche de invierno. Nevaba. Sobre lo alto de una loma, toda blanca y desnuda, se aparecía una forma blanca también, como el caminante cubierto de nieve. En derredor de esa forma flotaba una claridad que venía, no de la luz de una linterna, sino del nimbo de una frente.

El caminante era Jesús.

Allá donde se eriza el suelo de ásperas rocas, un bulto negro se agita. Jesús marcha hacia él; él viene como receloso a su encuentro. A medida que el resplandor divino lo alumbra, se define la figura de un lobo, en cuyo cuerpo escuálido y en cuyos ojos de siniestro brillo, está impresa el ansia del hambre. Avanzan; párase el lobo al borde de una roca y a pocos palmos del Señor, que también se detiene y le mira. La actitud dulce, indefensa, reanima el ímpetu del lobo. Tiende éste el descarnado hocico y aviva el fuego de sus ojos famélicos: ya arranca el cuerpo de sobre la roca... ya se avalanza a la presa... ya es suya... cuando El, con una sonrisa que filtra a través de su inefable suavidad de palabras:

—Soy yo,—le dice.

Y el lobo, que lo oye en el rapidísimo espacio de atravesar el aire para caer sobre El, en el mismo rapidísimo espacio, muda maravillosamente de apariencia, se transfigura, se deshace, se precipita en lluvia de fragantes flores.

A los pies de Jesús, entre la nieve, las flores forman como una nube mística, sobre la que el divino cuerpo flotará.

El Señor, mirando las flores que a sus plantas había, hizo sonar los dedos como

quien llama a un animal doméstico. Entonces, debajo del manto de flores, se levantó, cual si despertara, un perro grande, fuerte, de mirada noble y dulce, de la casta de aquellos que en las sendas del Monte San Bernardo, van en socorro del viajero perdido.

JOSÉ ENRIQUE RODÓ

PLAN

I. Lectura mecánica del conjunto.

II. Sin ninguna explicación del maestro, un alumno resumirá lo leído. Si él no puede, se tratará de que otro u otros lo hagan.

III. Lectura por párrafos para su explicación, después de dar el vocabulario nuevo y de emplearlo bien en nuevas oraciones.

VOCABULARIO

Loma: altura pequeña y prolongada.

Nimbo: círculo luminoso con que se figura rodeada la cabeza de las imágenes de los santos. Aureola.

Receloso: desconfiado, temeroso, sospechoso.

Definir: exponer con claridad y exactitud la naturaleza de alguna cosa.

Escuálido: muy descolorido y extremadamente flaco.

Siniestro: infeliz, funesto, viciado. Parte o sitio situado a la mano izquierda.

Palmo: una cuarta parte de la vara.

Ímpetu: movimiento rápido y violento.

Famélico: hambriento.

Avalanzarse: lanzarse, arrojarse, asirse con fuerza.

Inefable: que no se puede expresar con palabras.

Transfigurarse: transformarse, cam-

biarse. Adquirir distinta figura o forma.

Mística: perteneciente a la vida espiritual.

IV. Lectura cambiando sinónimos.

V. Buscar perífrasis.

VI. Buscar metáforas.

VII. Lectura expresiva.

VIII. a) Estudio de palabras de difícil ortografía. b) Separación de palabras en sílabas. c) Explicar por qué unas palabras se tildan y otras no. (Ejps.: Jesús, escuálido, áspera, levantó, Rodó, invierno, frente, cubierto, que, soledad, etc). d) Buscar palabras con tilde diacrítica (él, éste). e) Por qué hay guión mayor antes de «Soy yo» f) Por qué las expresiones «entre la nieve» y «cual si despertara» están entre comillas.

IX. De dónde vienen las siguientes palabras: hambre, doméstico, senda, agita, lobo, palabra, lluvia; (de *fámine*, *dom—um*, *ag—ere—act—um*, *lupo*, *parábola*, *pluvia*, respectivamente).

X. Aplicación de leyes fonéticas. Ejemplos: *fámine—hámine—hamne—hambre*. *Lupo—lubo—lobo*. *Pluvia—lluvia*.

XI. Buscar palabras que vengan de *dom—um*, (domicilio, domar, dueño, dominar, indómito), de *ag—ere—act—um* (agente, ágil, exigir, activo, actor).

XII. Cuáles son las raíces latinas que significan campo y blanco, respectivamente; (*agr—um*, *alb—um*).

XIII. Buscar palabras que lleven alguna de esas raíces (*agreste*, *agícola*, *agricultor*, *peregrino*, *albúmina*, *alba*, *tresalbo*, *alborear*).

XIV. Buscar palabras con prefijos—Idem con sufijos, (*receloso*, *descarnado*, *reanima*, *inefable*, *deshace*, *transfigura*, *rapidísimo*, *nevaba*, etc.)

XV. Dar el superlativo de los adjetivos siguientes: áspero, fuerte, dulce, noble.

XVI. Análisis gramatical.

XVII. Indicar oraciones impersonales (*nevaba*). Por qué «dice las flores que a sus plantas había y no habían»

XVIII. Buscar oraciones intransitivas (*El lobo se transfigura; Jesús marcha*).

XIX. Buscar oraciones transitivas (*El Señor mira las flores. La actitud dulce, indefensa, reanima el ímpetu del lobo*).

XX. Ligera reseña (por el maestro) acerca de Rodó.

XXI. Composición (Ejercicio de concisión).

EVANGELINA BALDIOCEDA R.
Escuela Vitalia Madrigal.

Notas.—1ª. Para hacer este trabajo, me seguí por el plan indicado en la página 67 de los Programas Oficiales. 2ª Lilia Ramos V. y yo, hicimos este ejercicio en nuestros sextos grados, con un buen resultado.—E. B. R.

PARA EL MAESTRO

EJERCICIOS PARA AFIRMAR EL CONOCIMIENTO DE LOS VERBOS

Los alumnos deben poner cada verbo en el tiempo correspondiente.

I. En el Monte Everest (nevar) siempre.

II. Jorge (entregar—presente) sus trabajos muy ordenados.

III. No me (estregar) Ud. tanto.

IV. Qué bien (oler) esta flor!

V. (Oler) ya Ud. esta medicina?

VI. No leo ese cuento de Poe, porque dicen que (aterrar).

VII. Es preciso que el niño se (acostar) ya.

VIII. Veo un aeronauta que (henchir) de aire su globo.

IX. Isabel (cerner) siempre la harina.

X. Quiero que este cerdo (engrosar).

XI. Admiro la habilidad con que Ud. (trozar) ahora los troncos.

XII. Es indispensable que ella se (amoldar) a su nueva situación.

XIII. Ojalá (digerir) el niño ese alimento.

XIV. Le aconsejo que no se (inmiscuir) Ud. en tan delicado asunto.

XV. La madre suplicó a su hijo que (huir) del tirano.

XVI. Ayer (yo redondear) una pieza de metal.

XVII. En 1930 (satisfacer) mis deudas.

XVIII. Muchas japonesas (segar—presente) campos inmensos.

XIX. Ya (segar—yo) la parte que me correspondió.

XX. Quiero que este peón (empedrar) la calle.

XXI. (Colgar—tú en imperativo) ese traje.

XXII. Desea Ud. que yo (aserrar) la madera?

XXIII. Para que no (haber) desgracias, es indispensable que el buque (acostar) enseguida,

XXIV. Ramón es el que (degollar—presente) los animales.

XXV. El monarca me (forzar—presente) a aceptar ese cargo.

XXVI. Cada día se (poblar) más esta ciudad.

XXVII. Mamá quiere que yo (cocer) siempre las verduras.

XXVIII. Mamá quiere que yo (coser) la ropa de mi muñeca.

XXIX. Cuando (coser) mucho, me (escocer) los ojos.

XXX. Felicia (soler) faltar a la escuela.

XXXI. Enrique (templar) la guitarra cuando va a tocar.

XXXII. Algunos costarricenses quieren que se (elegir) diputado al ex-presidente Jiménez.

XXXIII. Mira cómo se (erguir—presente) la niña!

XXXIV. La planta se (erguir—pretérito) después de la lluvia.

XXXV. Se (adherir) ya Costa Rica al Pacto Kellogg?

XXXVI. Los líquenes se (adherir—presente) a las rocas.

XXXVII. No (mentir—nos) jamás.

XXXVIII. (Venir—tú) ayer a la fiesta?

XXXIX. Ya (reducir—yo) los kilómetros a metros.

XL. No me (satisfacer—pretérito) esa Sinfonía de Liszt.

XLI. Chopin dijo a Bellini, cuando éste comprendió que pronto moriría: «Mi deseo más ferviente es que nuestros cadáveres (yacer) juntos».

Forma verbal correspondiente a cada oración.

I. Nieva. II. Entrega. III. Estriegue. IV. Huele. V. Olió. VI. Aterra. VII. Acueste. VIII. Hinche. IX. Cierne. X. Engruese. XI. Troza. XII. Amolde. XIII. Digiera. XIV. Inmiscua. XV. Huyera. XVI. Redondeé. XVII. Satisfaré. XVIII. Siegan. XIX. Segué. XX. Empiedre. XXI. Cuelga. XXII. Asierre. XXIII. Haya—Acoste. XXIV. Degüella. XXV. Fuerza. XXVI. Puebla. XXVII. Cueza. XXVIII. Cosa. XXIX. Coso—Escuecen. XXX. Suele. XXXI. Templá. XXXII. Elija. XXXIII. Yergue. XXXIV. Irguió. XXXV. Adhirió. XXXVI. Adhieren. XXXVII. Mintamos. XXXVIII. Viniste. XXXIX. Reduje. XL. Satisfizo. XLI. Yazcan.

EVANGELINA BALDIOCEDA R.
Escuela Vitalia Madrigal.

Tenemos el gusto de insertar a continuación el primer trabajo que debemos a la amabilidad de la muy estimable señora doña Esther C. de Tristán, Profesora de Ciencias Naturales, que presta sus importantes servicios en el Colegio de Señoritas; a la vez nos es grato anunciar que el distinguido y sabio Profesor don J. Fidel Tristán, Director del Liceo de Costa Rica, nos ha ofrecido también su valiosa colaboración para EL MAESTRO.

Un caso extraordinario de mimetismo

Por ESTHER DE TRISTAN, Profesora de Ciencias Naturales del Colegio de Señoritas

Entiéndese por mimetismo la semejanza que muchos animales presentan con el medio en que viven, o con otros seres que están bien acondicionados para la defensa o el ataque. La Teoría de la Evolución nos demuestra que la existencia de estos seres, que con frecuencia llaman tanto la atención aun a personas poco versadas en estos asuntos, es el producto de una selección que ha tardado muy largos períodos de tiempo en realizarse y que fué denominada sabiamente *selección natural* por el célebre naturalista inglés Carlos Darwin.

El caso que voy a describir no es muy frecuente; por lo menos, no existe ninguna referencia de él entre los libros y documentos de que puedo disponer. En el mes de mayo del año próximo pasado el Sr. Prof. Elías Vicente, encargado del Departamento Agrícola del Liceo de Costa Rica, descubrió en una hoja de nispero una araña que, en estado de reposo, presentaba el más extraordinario parecido con un excremento de ave, tanto por su forma como por su coloración. Estudié detenidamente esta curiosa araña: el cefalotórax es de color negruzco en el frente, con pequeñas manchas amarillentas y con la parte posterior amarillo pálido. El abdomen, ancho y bastante abultado, es de color gris oscuro, manchado de blanco, y el resto, lo mismo que el vientre, de color amarillento. Los tarsos y metatarsos de color amarillento y cubiertos con largos pelos blancos. Tiene, además, en el abdómen dos excrescencias bien marcadas en la parte superior.

Al ver esta araña sobre la hoja, la primera impresión es de que se trata del excremento de una ave. El color blanco recuerda el ácido úrico, tan abundante en los excrementos de las aves, y se presenta admirablemente bien dispuesto al lado del color amarillento del abdomen. Finalmente, las dos excrescencias completan el aspecto ya indicado. Hay otros detalles más que suprimo y que contribuyen también al mismo resultado. El hecho es que nos encontramos en presencia de una araña de la familia de las Epeiridas, que imita de un modo extraordinario el excremento de una ave. Esta especie fué descrita por Nathan Banks, naturalista norteamericano, en 1898, y fué colectada en la Baja California; después fué descubierta en Sud-América, y ahora en Costa Rica por el Prof. Vicente. Se llama GLYOTOCRANIUM CORPULATUM. El ejemplar descrito es la hembra; el macho es desconocido.

Esta admirable adaptación sirve a la araña como un medio de defensa. En efecto, sus enemigos, entre ellos ciertos himenópteros, la confunden con las deyecciones de algunas aves y no la atacan. También es muy probable que la semejanza mencionada le permita atrapar su presa con gran facilidad; pero desconocemos completamente sus costumbres y modo de vivir y, por lo tanto, no podemos aventurar ningún juicio. Sólo deseo en estas pocas notas hacer constar este caso tan extraordinario de mimetismo, que es único dentro de nuestros conocimientos de la fauna aracnológica costarricense.

LA ESCUELA MATERNAL

Por Francisco M.^a Núñez

Para quienes no se preocupan por las cuestiones docentes o las miran con indiferencia,—por sus grandes quehaceres,—será una sorpresa que se les hable de la



Frente al lente fotográfico, en la «Plaza España»

Escuela Maternal, fundada por decreto n.º 533 de 7 de mayo de 1924, con el nombre de «Escuela Montesoriana». Fue una herencia del Gobierno Acosta.

Y va teniendo su historia, sencilla, porque allí concurren niños de cuatro a siete años, pero digna de comprenderse y de estimularse.

Al fundar la Escuelita, se pensó en aprovechar los servicios de tres maestras distinguidas, que el Gobierno había enviado a Europa

a estudiar la organización de los kindergartens: María Isabel Carvajal, Lilia González y Matilde Carranza Volio.

Sería doloroso decir que no se prestó todo el apoyo necesario para la fundación de la Escuela Maternal; los muebles construidos para su instalación fueron donados, por mejor acuerdo, a una Escuela Parroquial; no nos duele, ambas lo merecían, pero es la verdad que se atrasó la apertura de tan importante centro docente.

Se escogió un local poco adecuado; lejos del centro de la ciudad y sin mayores comodidades.

La Escuela Maternal tiene, por principal objeto, prestar atención de los niños de la gente pobre, de



Otro grupo ansioso de salir en el *Diario de Costa Rica*, que recuerdan con cariño, por la *Página de los Niños*

las mujeres que trabajan y es claro, que debería estar en una barriada pobre, en la vecindad de las habitaciones de esas familias menesterosas.

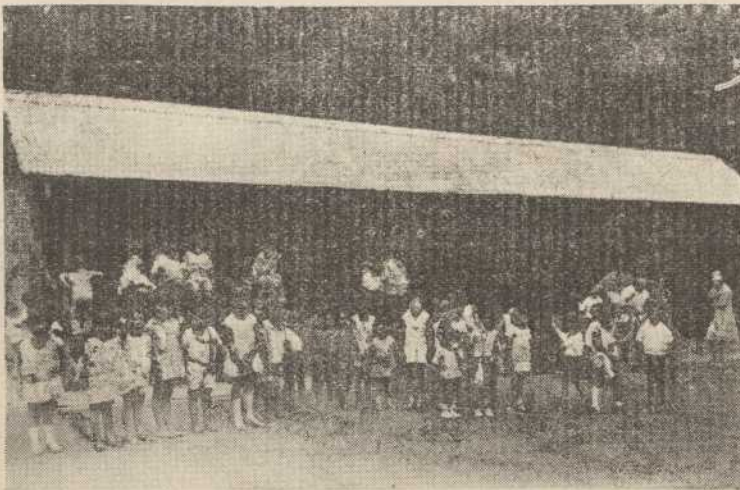
Debería contar esta Escuela con terreno para sembrar, para tener animales y campo de juegos.

Pero del mal el menos; gracias que hay Escuela Maternal y que ha podido revelarse la conveniencia de esa institución infantil, donde se labora por la salud corporal y espiritual de los niños.

Dirigen los trabajos: Carmen Lira, nuestra popular escritora y educacionista, que pone

al servicio de la Escuela una vocación bien cultivada; Margarita Castro, maestra de música, y Luisa González G., todas diligentes y entusiastas.

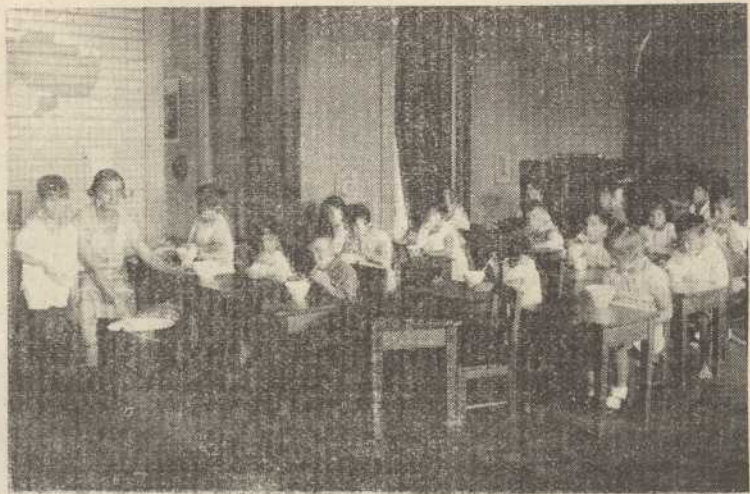
La escuela tiene sus protectores: se recuerdan los buenos servicios de don Jorge Ureña, de don Rubén Coto, como ex-Oficiales Mayores de Fomento; se agradece siempre la actuación de los Licenciados don Alejandro Alvarado Quirós y don Gregorio Martín.



En nuestro jardín zoológico del Parque Bolívar, frente a las jaulas de los leones y los monos, donde gozan de lo lindo.

a la Escuela; de la cooperación que deben prestar las madres, para ayudar a formar hábitos de higiene, de orden, de cultura personal, etc.

Los niños aprenden a jugar, a vestirse, a bañarse, a servirse por sí solos; jue-



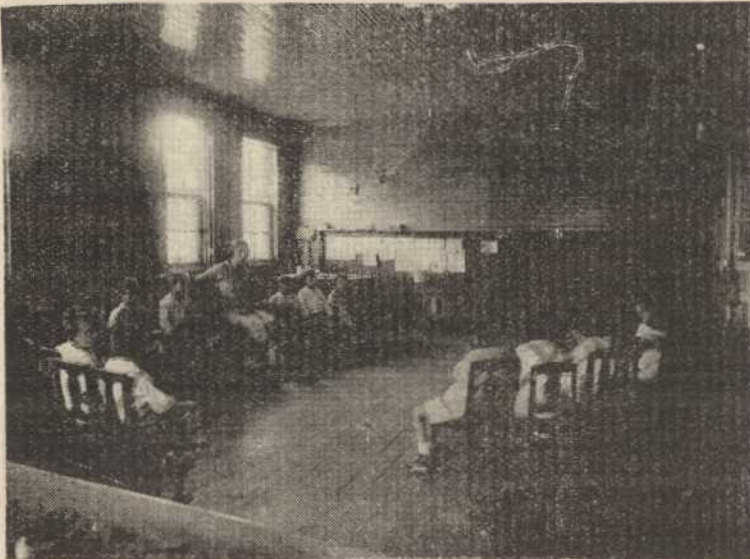
Lonchando: les encanta el pinolillo y más la ensalada de frutas. El que se porta mal sólo toma agua.

dece siempre la actuación de los Licenciados don Alejandro Alvarado Quirós y don Gregorio Martín.

También hay una lista de señoras que han prestado su colaboración: doña María Cristina de Hernández, doña Amparo de Zeledón y señoritas, como Lía Soto, Graciela Fuentes, etc.

El 19 de abril de 1925 se reunió a los padres de familia, por primera vez, para hablarles del espíritu que anima

gan y se les enseña a ser buenos compañeros; se les dan alimentos sanos y se les receta reconstituyentes a los que los necesitan y si es el caso, hasta se les proporciona la medicina.



La hora del cuento. Los chicos escuchan con atención un relato.

Mis hijos han aprendido allí a amar la Naturaleza; a sentir la preocupación de servir. Ya sienten cariño por los libros, sin saber leer; tienen un espíritu de fraternidad, que se revela en la forma de tratar a los hermanitos menores; sienten placer por asistir a la escuela, tienen cariño para las maestras.

Yo he visto a las madres y a no pocos padres, concurrir a dar informes sobre la conducta de sus hijos; preocuparse por su salud;

interesarse por leer un libro de cuentos para entretener a sus hijos en los ratos de descanso del hogar.

Se han creado hábitos en los niños y también en los padres. Hay madres que ayudan a coser ropitas para obsequiar a los niños más pobres.

La Escuela ha podido despertar simpatías, inculcar un anhelo de servir, de ser útiles y eso es ya bastante.

Hay estímulos: tarjetas de honor, «botellitas de salud», etc. Y todo eso preocupa a los niños y sirve de aliciente a los padres.

Pero es necesario que las Autoridades de Educación, que el señor Presidente y los ciudadanos todos, preocupados por el porvenir de la República, lleguen por allí y se interesen por la vida de ese centro educacional.



Jugando al «subibaja». Un aparato disputado por todos.

Ahora ya va contando con material adecuado; hay varios aparatos para juegos; útiles para entretener a los pequeños.

Pero hace falta mucho más, especialmente un local mejor acondicionado, donde se respire más vida, que responda al fin de la Escuela.

Y sobre todo, no dejar que se estacione con lo hecho, sino seguir dándole impulso, para que llene mejor su cometido: que puedan recibirse más niños, que sea la casa de todos los niños, en sus primeros años.

Por las ilustraciones que se acompañan, se dará una idea el lector curioso y preocupado de lo que la Escuela Maternal significa para la comunidad capitalina: una casa de protección para los niños, donde se les enseña a amar la vida y también a preparar su futuro, sin sentirlo.

(Tomado del *Diario de Costa Rica*)

Sobre educación física

La educación prepara al individuo para el mañana, pero no se hará nada si a un niño se le forma una inteligencia apta para la lucha por la vida, y no se le prepara una base vigorosa y una estructura física, que pueda sostener la lucha.

En cultura física es preciso, como en las otras ramas de educación, distinguir los diversos tipos particulares de actividad, de acuerdo con la edad y aptitud de los niños.

En los niños más pequeños domina el espíritu de juego, mientras que en los mayores se puede emplear un sistema más disciplinario, sin dejar por esto el juego, que es la más agradable forma de ejercicio.

Una reforma indispensable en materia de educación física, es también la introducción de lecciones de higiene y un sistema de informes del progreso de los alumnos, como también del trabajo del maestro.

Juegos deportivos que someten a los niños a esfuerzos exagerados, no pueden hacer bien alguno, ni tampoco concursos violentos y agresivos, pues estos

encuentros no elevan el sentido moral de quienes toman parte en ellos.

Los paseos al aire libre son una forma de ejercicio agradable y bueno.

PROYECTO DE PROGRAMA Y GRADUACION DE LOS EJERCICIOS Y JUEGOS DE ACUERDO CON LA EDAD

PROGRAMA

Años de 5 a 7.

Juego libre. *Manual de Juego y Recreo.*

Juegos libres dirigidos y ordenados. *Manual de Juego y Recreo.*

Ejercicios de imitación. *Manual de Juego y Recreo.*

Aparatos: Bolas de varios tamaños y colores, de goma y madera, etc. Aros y cuerdas; juguetes como instrumentos de agricultura y carpintería etc., mesas de arena, «Blocks» de construcción, columpios, sube y bajas, «taboganes», cuerda oscilante.

Años de 8 a 10.

Ejercicios de orden:

Formación en hilera y fila;

Posiciones: firmes y a discreción;

Giros y pasos al frente, atrás y a los lados;

Tomar distancias;

Marchas, con música, marcando el paso, trote, paso ordinario, sobre la punta de los piés, en su lugar;

Ejercicios calisténicos;

Ejercicios de imitación;

Ejercicios en serie (S. I) *Cultura Física Escolar*;

Ejercicios respiratorios;

Ejercicios de movimientos de cabeza, flexión, rotación, inclinación;

Ejercicios de movimientos del tronco;

Ejercicios de movimientos de las extremidades;

Flexión y extensión;

Ejercicios con aparatos.

Atletismo:

Carrera de velocidad (corta distancia);
Carrera de resistencia (de 3 a 4 minutos);

Carrera de obstáculos;

Salto alto sin impulso;

Salto alto con impulso;

Salto a lo largo con y sin impulso;

Lanzamiento de una bola de «Basket» con una mano;

Lanzamiento de una bola de «Basket» con dos manos;

Lanzamiento de una bola pequeña con una mano;

Recibir la bola de «Basket» con dos manos;

Recibir la bola pequeña con una mano;

Tirar la cuerda en grupos;

Tirar la cuerda individualmente.

Aparatos:

Bolas de goma, Base Ball, Basket, etc.
Cuerdas, cajones para saltar por sobre de ellos, (varios tamaños), barra fija, cuerda oscilante con nudos, escaleras.

Años de 11 a 14

Ejercicios de orden:

Formación y numeración de 2, 4, 6, y 8;

Alineación;

Giros en su lugar y marchando;

Marcha marcando el paso;

Marcha al trote;

Marcha paso ordinario;

Marcha forzada o paso largo;

Marcha sobre la punta de los piés;

Marcha cambiando el paso.

Ejercicios calisténicos:

Ejercicios en serie (S II) *Cultura Física Escolar*;

Ejercicios inclinación y flexión de la cabeza;

Flexión y extensión de las extremidades;

Rotación de la cabeza;

Rotación del tronco;

Rotación de las extremidades;

Separar y unir los piés saltando en su lugar;

Arrodillarse y levantarse;

Ejercicios de tensión;

Ejercicios rítmicos.

Ejercicios gimnásticos

Cuerda:

Saltar con los piés juntos con y sin impulso;

Cuerda, saltar con impulso mientras la cuerda está en movimiento;

Tirar de la cuerda en parejas, en grupos;

Ejercicios con bastones, marchando y en su lugar.

Cajón:

Saltar sobre el cajón con los piés unidos y separados, con y sin impulso y tomando una distancia del cajón;

Ejercicios en las barras paralelas.

Escalera oblicua:

- Subir sin tocar con las manos;
- Subir apoyandó las manos en la escala.

Cuerda con nudos y escalera vertical:

- Subir sirviéndose sólo de las manos;
- Subir sirviéndose de los piés y manos.

Barra fija:

- Suspenderse con dos manos;
- Suspenderse con una mano.

Atletismo:

- Carrera de velocidad;
- Carrera de obstáculos;
- Carrera de relevo;
- Carrera de papas;
- Salto alto con impulso por lo menos de 0,65 m.;
- Salto largo con impulso por lo menos 1 m. 75 cm.;
- Salto por sobre del cajón con impulso;

Lanzamiento de una bola de «Basket» con una mano;

Lanzamiento de una bola de «Basket» con dos manos;

Lanzamiento de la javalina con una mano.

Pase de bolas:

Una de «Basket» con dos manos por los lados en círculo.

De relevo, dos o más bolas de «Basket» hacia atrás por entre las piernas.

Aparatos:

Bolas de varios tamaños, bastones de 1 m., cuerdas, cajón de salto, varios tamaños javalinas 1 $\frac{1}{2}$ m., barra fija, paralelas, escaleras oblicua y verticales, cuerdas con nudos.

CARLOS MADRIGAL MORA
Profesor de Cultura Física

El desayuno es una comida indispensable

Ciertas investigaciones que se han hecho en escuelas primarias, universidades y casas de comercio, han demostrado la imperiosa necesidad de un buen desayuno. Se comprobó que por regla general las dos terceras partes del trabajo del día se hace antes de almorzar. En los colegios y universidades los estudios más difíciles se dan invariablemente por la mañana y en las casas de comercio se despachan los asuntos que más atención requieren antes del medio día.

De todo ésto se deduce que el desayuno es la comida más importante del día. Los especialistas en materia de alimentación están de acuerdo en que

Quaker Oats es un alimento ideal para el desayuno porque contiene 65% de componentes que producen energías; 16% que forman tejidos y además las vitaminas, las sales minerales y los residuos indispensables para el funcionamiento normal de los intestinos. Es el mejor alimento para comenzar bien el día.

Quaker Oats es un alimento natural. No es costoso, se prepara fácilmente y se empaca herméticamente cerrado, de manera que llega a manos del consumidor absolutamente puro y fresco. Tiene un gusto delicioso que deleita a todos y se digiere fácilmente.

Sancho o Emerson

Señor Director del *Diario de Costa Rica*.

¿Querría admitirme en su Diario esta glosa de maestro de escuela a propósito del reportaje de don Rafael Castro Quesada que aparece en su edición de hoy?

El testimonio mejor para valuar la vitalidad de las ideas que tratan de ser normas de acción humana, es la vida misma que tales ideas tienen en el hombre que las sustenta. Omar Dengo fué un idealista; vivió con altura sus ideales; como educador trató de palpar la realidad social del medio ambiente en que le tocó actuar.

En su vida los principios fueron realidades y así logró ser ejemplo de educador, de ciudadano y de hombre. Convencido de lo que entre nosotros se entiende por hombre práctico, quiso levantar el espíritu de los jóvenes Maestros en formación hacia más elevados fines y criticó duramente la simplista fórmula de educación práctica.

¿Qué es practicismo? Entre nosotros hombre práctico es el arribista que logra escalar puestos en el Gobierno o en la sociedad, es el hábil para negociar con las tierras nacionales o para hacer contratos que enajenan las fuerzas vitales de la Nación. Vemos que con mucha frecuencia el joven está tentado en este país a seguir caminos torcidos para poder llegar a obtener beneficios materiales; vemos que cada día el lujo, el vicio, el capital hecho del día a la noche, hacen ostentación pública de su éxito y que sobre el mérito privan estos factores.

¿Cómo, pues, el educador no iba a marcar todas estas impudicias con el hierro candente de su verbo?

¿Cómo no iba a estimular la formación de los jóvenes Maestros haciéndoles preferir la noble pobreza a la abundancia, cuya obtención cada día se hace más difícil en este país por los caminos de la honradez?

Omar Dengo dió con su ejemplo la más

real demostración de lo que es la verdadera riqueza práctica de una Nación: generosidad absoluta y digna honradez en la vida del ciudadano, que llega a la miseria, si es preciso, antes que vender su alma al diablo. Cuesta tanto hoy saber darle la espalda al dinero, que todo lo que se haga por realzar como superiores normas la libertad, la justicia, la honradez, ante los jóvenes, no está demás en nuestra democracia materializada.

Esta era la mente de nuestro gran educador al hacer la crítica de lo que entendemos corrientemente por educación práctica; quien por lo demás, si no era pragmático, sí sabía lo que representa una educación adecuada al ambiente en la cual el arte, las ciencias, en su doble aspecto de disciplinas del espíritu y de aplicación práctica, hallan su verdadero sentido, paralelamente con los más altos ideales humanos. (Leanse las págs. 65 y 66 del libro de don Luis Felipe González sobre Omar Dengo).

Hombre práctico fué don Omar; «su vida fué un canto al trabajo»; trabajo desinteresado, eficiente, elevado a misión; trabajo del cual no lo pudo apartar ni el ofrecimiento de un ministerio, ni la incompreensión de los gobernantes. Hombre práctico fué este gran educador, para orientar juventudes, para contribuir con su opinión libre a formar conciencia de los magnos problemas nacionales, para silenciar ambiciones oscuras con el mérito de su autoridad moral.

Entre el practicismo de Sancho Panza, que entre nosotros ha corporizado, y el idealismo de Emerson, que convierte en realidades los más nobles valores humanos, nos quedamos con Emerson, gloria de la Nación más práctica del mundo.

CARLOS LUIS SAENZ

Heredia, 8 de Febrero de 1929.

(Tomado del *Diario de Costa Rica*)

La muerte de un gran Maestro

Acaba de morir, en Costa Rica, uno de los más grandes educadores de América: Omar Dengo, Director hasta su último suspiro, de la Escuela Normal de Heredia, modernísimo plantel que es como la corona de gloria de un continuado esfuerzo nacional por la educación.

Contaba apenas cuarenta años cuando entregó el alma. Inconforme, especulador, filósofo, místico de la enseñanza laica, nació ya maduro a la lucha de las ideas en aquel medio de Costa Rica que se presta tanto a la expresión de los ideales, por la carencia de resistencias políticas y de problemas materiales. Desde muchacho se desligó de todo afán que no fuese el sentimiento de la luz. Fué periodista, innovador por entusiasmo desinteresado en sus 18 años. Redactó revistas, sugirió folletos, subió a la tribuna, entró en la escuela: en ella encontró su propia sombra, se halló a sí mismo, y desde entonces, en una labor de silencio disciplinado continuó ejerciendo una presión formidable sobre la formación espiritual costarricense. Era vastísimo su saber y más honda todavía su capacidad de hilar nexos entre las ideas, las doctrinas, los sentimientos. Como psicólogo de la juventud, no sabemos de otro ejemplar de hombre en América, y esto con perdón de los notables pedagogos que hay aquí y florecen en el Continente. Rastreó por todos los siglos la preocupación educacional; ningún ingenio o maestro, de la antigüedad a nuestros días, le fué extraño. Así llegó a comprender que en Educación, a pesar de las numerosas escuelas existentes, no hay doctrinas sino el conocimiento del hombre, su valor trascendente y sus fines últimos, y que todas las tendencias de la pedago-

gía quedan reclusas a pura historia del método. Fué entonces cuando sorprendió en sí mismo las grandes energías de devoción que le consumieron la vida, una vida de antorcha. De Comenius a Herbart, de Herbart a Froebel, a Vives, a Frobenius, a Keyserling; de la más remota influencia al más moderno de los planes, todo lo anduvo, todo lo meditó. En su Escuela Normal no trató nunca de imponer su criterio, limitándose a excitar en el educando aquellas energías superiores de control que ejemplarizaban en él. Jamás volvió a vérselo fuera de la Escuela, y durante sus horas de asueto, leía o gestionaba «algo para sus muchachos» ante el Gobierno de la capital. Sencillo, casi mudo habitualmente, sonriendo sin darse cuenta y algo encorvado en su actitud de sembrador milagroso, ignoró siempre qué cosa sea la política y los buenos puestos. No llegó a salir del país, ni los gobiernos quisieron reparar en él para las misiones educativas del extranjero y los puestos diplomáticos. Los gobiernos tienen casi siempre urgencia de utilizar elementos decorativos y mediocres. Tal vez hacen bien. Si Omar Dengo sale, si se aparta de sus fines propios, no llega a culminar en su plenitud genial, ni a cultivar con morosa delectación el sentimiento de la muerte. Porque Omar, profesor de energía, pensaba que el hombre verdadero nace cuando el amor por la existencia, como mero hecho, desaparece para dejar paso y afluencia al sentimiento de lo Eterno. Omar Dengo llegó mucho más allá de la filosofía en los hechos de su vida. No hay sino verle morir, describiendo punto por punto los procesos de desintegración de sus «ideas cerebrales», rodeado como Sócrates de un grupo de discípulos llorosos.

Su última conferencia fué la más noble: sobre su lecho fúnebre. Sonriendo vivió y sonriendo se fué. «No dejen morir la Normal», encargó a sus íntimos amigos. Y ese fué su dolor: dudar de que hubiese en Costa Rica una devoción por su amada, la Escuela, semejante a la que él le consagrara.

¿Su obra? Ni un solo libro. Fragmentos de cartas, fragmentos de meditaciones al amor de la lámpara provinciana, frases verbalmente sugeridas, que ruedan por ahí como medallas. Dengo creía, indudablemente, que el supremo libro es la vida misma, el hombre actuante. Sabía que las palabras mueren en el papel, y que una voluntad expresiva, de sugerencia directa, tiene más fuerza que la lectura de un tomo. Con esto practicaba el cristianismo del verbo, las afinidades secretas y cálidas de la convivencia. «La filosofía no buscará únicamente arraigo en la mente—dice en uno de sus pensamientos que recoge el apostólico García Monge:—sino en toda la personalidad».

Creía este hombre maravilloso en todo, con una generosidad de flexión intelectual admirable: en su sistema de comprensión, que recuerda hasta la evidencia el caso de Guyau—ya veremos cómo se le parece—abarcaba, en una sola expresión armónica, todas las pugnas de la inteligencia y de la voluntad: Pablo, Marco Aurelio, Epicteto, Tolstoy, Gorky. Esta unión, de contextura paradójica, no era sino el signo de su anchura psíquica. Para él, todos tienen razón, pero lo importante no es tenerla sino justificarse, ponerse sobre la miseria humana, las necesidades y los derechos, ejerciendo sobre el espíritu un absoluto dominio como si el futuro reservase al hombre todas las justificaciones posibles en pago de una virtud positiva.

Omar Dengo fué, en verdad, un hermano de Juan María Guyau: ambos podrían formar, en la constelación pedagógica moderna, el grupo de Castor y Pólux. La misma devoción por el hombre, el mismo sentimiento de la libertad interior, igual capacidad penetrativa. Sabemos que Guyau murió tísico, a los treinta y tres años, después de sorprender a Europa y de imponerse a ella en tal forma que procuró a Inglaterra la oportunidad de rectificar prácticas educativas universitarias. Pero si Guyau era más erudito, Dengo era más ejemplar y concentrado: con él se lleva todo un mundo de tesis reveladoras, por una de esas imprevisiones que significan un abuso de la modestia. Como Guyau, también, Dengo descuidó su animal, su caballito de demostraciones, es decir, su cuerpo. Fino, grave y sensible, calcado sobre el modelo del hombre siglo XIX pero que alcanza la optimista claridad de varios siglos anticipados, jamás se cuidó de sí mismo. Al solo recuerdo de fortificar su organismo, pareciale descender en categoría espiritual, quería vivir en la Eternidad. ¡Pero qué activa esta Eternidad! Ni un minuto siquiera con la rienda al desgaire, ni un pensamiento que no fuese dirigido al fin pedagógico propuesto...

De todas partes de América ha recibido el gobierno costarricense homenajes de nobilísima simpatía. Dengo, sin escribir, llenó el Continente con sólo el eco de sus victorias sobre sí mismo y sobre la Escuela Centroamericana. La juventud de Costa Rica que le llora, y la del Continente que le distingue, hará bien en economizar lágrimas e imitar su actitud. Es la mejor manera de honrar a los grandes muertos.

RAFAEL CARDONA.

Esterilización de las aguas potables por el cloro

Por el Doctor CARLOS RENSON

Uno de los principales esfuerzos realizados para esterilizar las aguas de consumo se verificó durante la guerra europea, con el fin de preservar los ejércitos de las varias enfermedades infecciosas que se propagan por el uso de aguas contaminadas.

El antiséptico en el cual los higienistas civiles y militares encontraron mayores cualidades para el efecto, es el gas cloro, usado en una u otra forma. Eficacia, rapidez de acción, facilidad de aplicación, posibilidad de esterilizar sin cambiar sus propiedades organolépticas, son caracteres especiales del cloro, en su empleo para esterilizar las aguas potables.

*
**

Para la esterilización de las aguas, el cloro se emplea de dos maneras diferentes: en forma de hipoclorito de sodio, cuya solución es vulgarmente conocida con el nombre de «Agua Javel», o en forma de cloro líquido.

El cloro destruye por oxidación la materia orgánica soluble contenida en las aguas; los microbios desaparecen, según unos por oxidación, según otros por acción antiséptica propia. Los que piensan que el cloro o el ácido hipocloroso formado por él, al contacto del agua constituye una sustancia tóxica específica contra las bacterias, se fundan en la creencia de que la desaparición de éstas es más rápida que la oxidación de la materia orgánica. Otros atribuyen el poder esterilizante del cloro y de los hipocloritos a la formación de oxígeno nascente.

Bunau-Varilla, entonces Jefe del Ba-

tallón de Ingenieros y Director del Servicio de Aguas del Ejército de Verdun, quien instituyó la *javelización* en aquella plaza, cree que el agua que ha recibido cantidades muy pequeñas de hipoclorito de sodio se hace momentáneamente radioactiva, por consecuencia de la emisión de rayos análogos a los ultra-violeta, en el momento en que una molécula de hipoclorito se destruye para liberar su oxígeno, que va a quemar una partícula de materia orgánica. Esta descarga de radiaciones destructoras de la vida microbiana, desembaraza el agua de los colibacilos, y con más razón de los bacilos de Eberth (los de la tifoidea), que son mucho más frágiles que los primeros. Otros autores, entre ellos Dakin y Dunham, opinan que el cloro ataca la proteína de las bacterias, sustituyéndose al hidrógeno que está fijado al nitrógeno de la molécula proteínica, y formando así una cloramina, la que es ella misma bactericida.

*
**

La cantidad de cloro que se debe emplear, varía con la proporción de materias orgánicas que contienen las aguas: para las que son relativamente muy puras, bastan 0,12 de miligramo por litro, pero en la generalidad de los casos se emplean 0,25 o sea un cuarto de miligramo por litro. Si contienen una proporción excepcionalmente fuerte de materias orgánicas, puede ser necesario emplear 1,5 hasta 2 miligramos por litro.

En los Estados Unidos, por los resultados de la práctica general, se ha encontrado que el agua filtrada por lo

general requiere desde 0,12 de miligramo por litro hasta 0,40; que el agua de manantial o de pozo necesita de 0,20 a 0,50 de miligramo, y el agua superficial no filtrada, de 0,30 hasta un miligramo por litro. Esta última proporción equivale a un kilogramo de cloro por cada 1,000 metros cúbicos de agua.

Debe quedar, librada de la destrucción de la materia orgánica oxidable, un pequeño exceso de cloro libre durante unos pocos minutos después de su aplicación: 0,10 parte por millón, o sea un diezmiligramo por litro, es suficiente; pero si después de la destrucción de la materia orgánica queda todavía en el agua un residuo de cloro libre equivalente a 3 décimos de miligramo por litro, el agua tendrá olor y sabor a cloro.

Cuando se usa en las proporciones necesarias, todo el cloro libre desaparece de las aguas por acción química sobre ellas y sobre las materias orgánicas que contienen. Finalmente, acaban por transformarse en ácido clorhídrico, y este ácido, al propio tiempo de su formación, se combina con los carbonatos de calcio y de magnesio que nunca faltan en las aguas, para dar cloruros de calcio y de magnesio, substancias inofensivas que se encuentran en la sal marina que tomamos todos los días con los alimentos.

Basta esta explicación para demostrar que el uso racional del cloro en la esterilización de las aguas potables, no puede producir ningún efecto tóxico a los que la beben, ya que no existe nada de cloro libre en ellas.

*
* *

Hay personas que temen que el cloro pueda comunicar al agua una acción disolvente sobre el plomo que a veces se encuentra en las tuberías.

Houston estudió este problema en

1904 y el resultado de sus experimentos fué que la presencia del cloro en las aguas, en proporciones variables de una a diez partes por millón, no aumenta su poder disolvente sobre el plomo, ya se trate de agua filtrada o de agua no filtrada.

J. Race, quien estudió la acción del agua de Toronto sobre el plomo, obtuvo resultados semejantes con 0,25 y 0,50 parte de cloro por millón.

En todos los lugares donde la cloración de las aguas ha sido aplicada, el estado sanitario ha mejorado notablemente por la supresión casi completa de la fiebre tifoidea y de las enfermedades gastro-intestinales de origen hídrico. Hé aquí un ejemplo: durante una epidemia de tifoidea que se había extendido a toda la región de Reims, únicamente esta ciudad, que hace uso de agua clorada por el sistema del hipoclorito de sodio, permaneció indemne de dicha epidemia.

El efecto favorable del cloro se ve con toda evidencia en aquellas ciudades donde, estando establecido el sistema, se suspende temporalmente, por causa accidental, la introducción del cloro en las aguas.

Mientras los habitantes hacen uso del agua clorada, no hay epidemia de tifoidea, de disentería, ni de otra enfermedad gastro-intestinal, infecciosa; pero si la introducción del cloro se suspende aún por un corto tiempo, estas epidemias aparecen, a veces con mucha violencia.

En Pittsburg, una suspensión en el servicio de cloración fué causa de epidemia de 100 casos de tifoidea y de un número considerable de otras enfermedades de origen hídrico

La suspensión del cloro durante ocho horas solamente, en el servicio de aguas de la ciudad de Milwaukee, Wis., que usa aguas contaminadas del lago Michigan, fué causa de 50,000 a 60,000 casos

de enfermedades gastro-intestinales y de 400 a 500 casos de tifoidea, con el diez por ciento de defunciones.

Según las estadísticas americanas, la fiebre tifoidea disminuye en grandes proporciones en todas las ciudades, desde que hacen uso de agua clorada; así, en New York, no se registran más de dos defunciones de tifoidea por año; en Chicago, una por cada 100,000 habitantes.

En numerosas ciudades americanas donde los casos eran anteriormente muy frecuentes, éstos han sido reducidos a 3,8 por cada 100,000 habitantes; y si se deducen de ese número los que han sido producidos por infección no hídrica, como el contagio de los alimentos por individuos portadores de gérmenes, o la contaminación de los mismos por las moscas, etc., ¿cuántos quedarán a cargo del agua?, probablemente ni un solo caso.

Las personas que no están al corriente del asunto de la esterilización de las aguas, se preguntan, al ver las estadísticas sanitarias de las ciudades donde la cloración está en vigor, cómo es que la cloración reduce solamente el número de defunciones por tifoidea, sin suprimirlas del todo. Las líneas que siguen explican el hecho.

PROCEDENCIA DEL BACILO TÍFICO EN LAS AGUAS

¿De dónde procede la presencia en las aguas del bacilo de Eberth, agente de la fiebre tifoidea?

Existen numerosos individuos curados de la fiebre tifoidea, que conservan en sus órganos bacilos de Eberth, vivos; ellos, a pesar de su buena salud aparente, siguen eliminando numerosos bacilos virulentos con sus deyecciones. Este microbio tiene una marcada predilección por la vesícula biliar, donde puede vivir y multiplicarse durante largo tiempo, hasta ocho años y más, sin

perjudicar la salud de la persona que lo aloja. Hay gentes, dice Dieulafoy en su tratado de Patología Interna, que son portadores del bacilo, aun cuando nunca han tenido fiebre tifoidea; su vesícula biliar, su vejiga, su intestino, pueden haber sido infectados, sin haber ellos presentado nunca los síntomas característicos de la enfermedad. Por otra parte, dicen Dopter y Sacquépée en su «Précis de Bactériologie», que en numerosos portadores crónicos los bacilos son muy abundantes y llegan a veces a constituir la casi totalidad de la flora intestinal.

Las deyecciones de todos esos portadores de gérmenes, depositadas en la superficie del suelo, son desagregadas por las lluvias cuyas aguas arrastran los microbios que van a contaminar las fuentes y los ríos.

FIEBRE TIFOIDEA DE ORIGEN NO HÍDRICO

Los portadores del bacilo de Eberth infectan inconscientemente los alimentos que tocan o manipulan; así es como se han visto grandes epidemias de la fiebre tifoidea causadas por la leche que había sido ordeñada por individuos portadores del bacilo. Una cocinera que ha sido curada hace tiempo de fiebre tifoidea, puede inocentemente propagar la enfermedad en la casa donde sirve.

Los alimentos pueden también ser infectados por las moscas que se han sentado sobre los excrementos de los portadores. Estas causas explican cómo la leche, la crema, la mantequilla, las carnes trabajadas que a veces se comen crudas o por lo menos sin nuevo calentamiento previo, pueden ser vehículos del bacilo de Eberth y producir la fiebre tifoidea a los que las consumen.

Estos casos son bastante frecuentes y como se ve, el agua potable nada

tiene que ver en ellos. Así se explica por qué las estadísticas sanitarias de las ciudades donde se verifica la esterilización de las aguas por el cloro, hablan solamente de la reducción del número de defunciones. La cloración del agua suprime los casos de tifoidea producidos por el agua misma; pero no puede tener ninguna acción profiláctica sobre las infecciones eberthianas originadas por la ingestión de alimentos que han sido contaminados por los portadores de gérmenes o por las moscas.

*
**

Los europeos usan el cloro bajo la forma de solución de hipoclorito de sodio conocida con el nombre de «Agua de Javel».

En la práctica, esta solución adolece de varios defectos: 1.º Es muy inestable, se descompone rápidamente, sobre todo en clima caliente. 2.º Su empleo exige una dosificación diaria, y muy exacta del cloro activo. 3.º El hipoclorito debe ser fabricado en el país; su empleo exige, por consiguiente, una fábrica bien montada y un personal técnico especial. 4.º Como consecuencia de

lo anterior, el costo de la esterilización por el hipoclorito, aquí en el país, vendría a ser muy elevado.

Los americanos, con el empleo del cloro gaseoso, convertido por presión al estado líquido y envasado en cilindros de acero, han realizado un gran progreso en la técnica de la esterilización de las aguas potables.

Al contrario de los hipocloritos, el cloro líquido viene todo preparado del extranjero, no se descompone y puede conservarse tanto tiempo cuanto se quiera. No necesita más personal que un solo hombre que vigile el aparato, haciéndole tres visitas al día.

El manejo del aparato de cloración es muy sencillo, al punto de que cualquiera persona de mediana inteligencia y de mediana instrucción puede hacerlo funcionar perfectamente bien.

El sistema del cloro líquido, a pesar de su mayor efectividad, es, por consiguiente, el más económico que pueda haber.

(Interesante artículo que hemos reproducido de la importante Revista salvadoreña *Para todos*).

Al Sr. Srío. de Educación Pública le fué ofrecida una audición musical en el Colegio de Señoritas

Ayer en la mañana, los profesores que fueron al Guanacaste a traer música típica y cantos populares, le ofrecieron, en el Colegio de Señoritas, una hermosa audición al señor Secretario de Estado en el Despacho de Educación Pública Profesor don Luis Dobles Segreda.

El acto resultó muy lucido.

El distinguido señor Dobles Segreda se encuentra muy entusiasmado, y tiene palabras de encendido elogio por la labor realizada.

Justo es decir que hasta ahora el ciudadano que más se ha empeñado por dar a conocer las letras, el arte y la música de Costa Rica, es el Profesor Dobles

Segreda. Esta obra le ha merecido muchos aplausos.

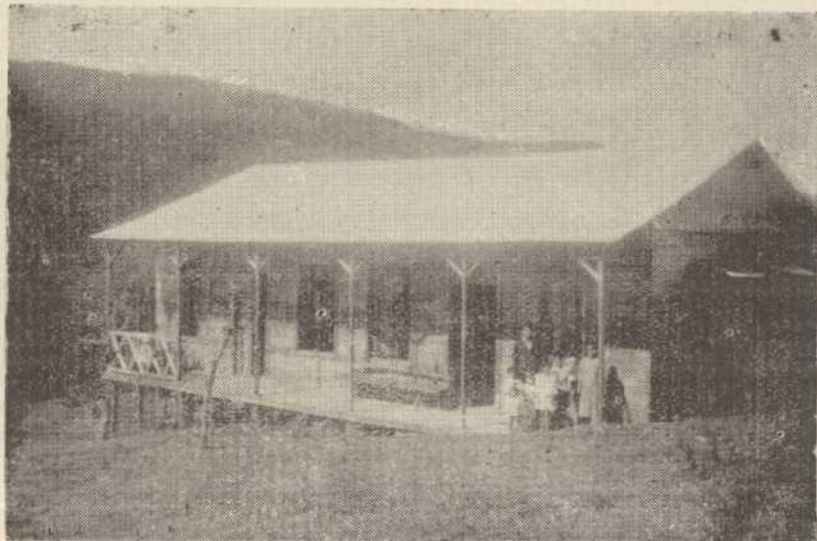
Nota de EL MAESTRO: Tomamos la nota que precede del *Diario de Costa Rica* correspondiente al 11 de Febrero en curso. Tiene mucha razón el muy estimable diario mencionado cuando dice que hasta ahora «quien más se ha empeñado, como Secretario de Educación Pública, por dar a conocer las letras, el arte y la música de Costa Rica es el Profesor señor Dobles Segreda». Esa es la verdad. No sin razón ha dicho alguien, atento a esas consideraciones, que nuestra Secretaría de Educación debía llamarse más bien Secretaría de Cultura, ya que este nombre abarcaría con toda amplitud el variado número de nobles actividades a que ella atiende.

Los indios bruncas y algunas de sus antiquísimas costumbres

Boruca, 19 de agosto de 1928.

Señor don Justo A. Facio, Director de EL MAESTRO,
San José.

Mi estimado señor Director: correspondiendo a sus indicaciones, tengo el gusto de enviarle algunas notas referentes a costumbres de los indígenas *bruncas*, (*brucas*, según ellos dicen), habitantes de estas apartadas regiones. Mis notas se contraen esta vez a las fiestas que ellos celebran cada año con gran regocijo, y son tres: *los ne-*



La Escuela de Boruca.—El maestro que escribe y su familia

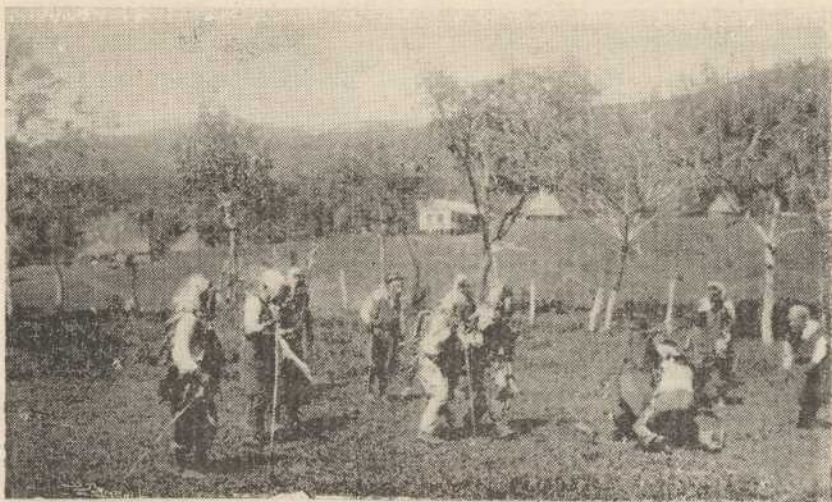


Un palenque de los indios brucas

gritos, los pastores y los diablitos; pero sólo le hablaré en esta correspondencia de la última, (en dialecto indígena, *kabruc*), porque sólo de ella obtuve las fotografías necesarias para ilustrar mi descripción; le remitiré más adelante descripciones y fotografías sobre las fiestas denominadas *los negritos y los pastores*.

Todas estas fiestas tienen ori-

gen en una remota antigüedad: la de *los diablitos* se celebra el 1.º de Enero de cada año y los indios que hacen el papel de tales se visten para ese fin con hojas de



Fiesta de los «Diablitos» en Boruca, el 1.º de Enero.—La celebran desde la antigüedad. En dialecto llaman «Kabruc» a los diablitos.—También se ve la Escuela

plátano, cueros de diversos animales salvajes y plumas de lapa; también usan máscaras de madera, pintadas con arte que llamaríamos brunca; algunas llevan cuernos de venado y colmillos de saino. Durante la fiesta que dura tres días, y más a veces, se hace una abundante distribución de

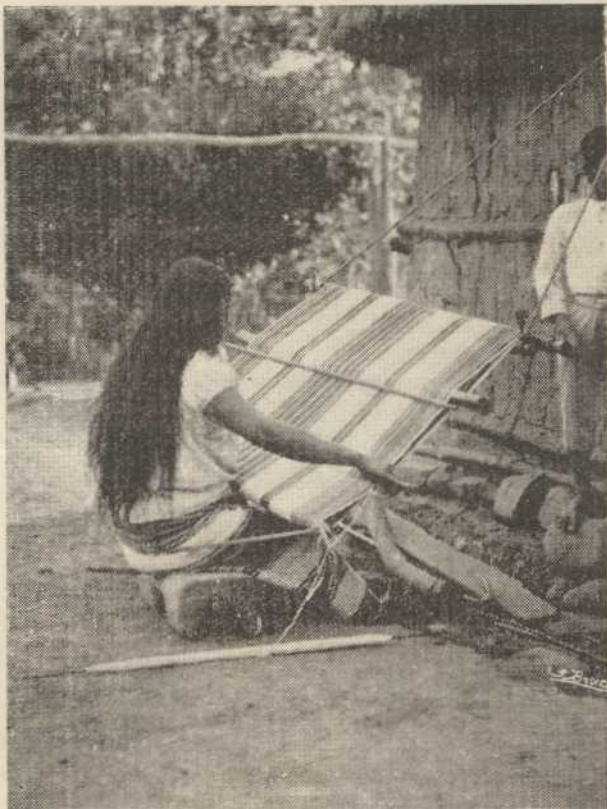
chicha de maíz; puede decirse que la fiesta no termina en realidad sino cuando la provisión de ese líquido se ha agotado por completo. Al comenzar la noche de la víspera, pues estas fiestas comprenden también las noches, se oye el sonido de multitud de caracoles en diversos tonos; de este modo llaman repetidamente al toro que debe venir a la fiesta, en donde por todos los kabruc debe ser sorteado, so pena de faltar a su juramento. Este toro está formado por una cabeza del animal hecha de madera y que los indígenas se transmiten como



Diablitos o Kabruc, Boruca, el 1.º de Enero

un legado de una generación a otra, guardándolo religiosamente mientras no se necesite; es algo parecido al *toro guaco* que vemos todavía por allá en las fiestas del

interior, durante los juegos de pólvora. Dicen los borucas que las llamadas con los caracoles tienen por fin atraer un espíritu que debe meterse, durante la fiesta, en el grosero artefacto construido de madera por los indígenas. Organizada la fiesta, el pueblo y *los diablitos*, vestidos como antes expliqué, y como se ven en la fotografía que le acompaño, van danzando al son melancólico de una flauta y al golpe de un pequeño tambor, con todo lo cual forman un gran ruido; el toro es sorteado al frente de cada palenque, ante el cual los indígenas se detienen con ese fin. La fiesta termina con la supuesta muerte del toro, ultimado con varios tiros de escopeta; también hacen en esta ocasión una especie de testamento, por el estilo del que, en algunos pueblos del interior, suelen hacer algunos muchachos alegres en memoria de Judas. Leído el testamento, el cual corean los espectadores con grandes gritos y muchos vivas, empieza el gran baile con música de acordeón, acompañado, como siempre, por el golpe del pequeño tamboril; las piezas que bailan tienen por nombre la *cumbia* y el *punto*; las parejas danzan separadamente, dando vueltas unas alrededor de otras. Este es el último número de la fiesta, que no concluye sino cuando los indígenas se sienten completamente agotados o rendidos del todo por el abuso de la chicha. Omití decirle antes, que para fabricar esta chicha hombres y mujeres mastican el maíz. Además de las fotografías



Una hermosa india boruca, tejiendo su manta, que usan como enaguas. Los colores son sacados así: El morado, de un caracolito que se halla en las playas del mar; el amarillo, de una planta llamada yuquilla y el negro de una clase de tierra

de *los diablitos* le remito otras en que se reproducen aspectos del pueblo de Boruca; por ellas pueden mis estimados colegas, los maestros, formarse una idea de este lejano rincón de la patria. En una de esas fotografías aparece una india fabricando mantas de algodón para hacer sus eraguas. Este caso puede servir de modelo a nuestras mujeres, las que, en su gran mayoría, ya nada saben hacer por sus propias manos, pues todo lo obtienen hecho del exterior. En Boruca puede el costarricense hacer remembranza de aquellos tiempos en que todo se lo hacía uno mismo: unas indias muelen en sus grandes *tumbas*, otras tejen el hilo con el *trompito* (huso o rueca), otras lo tiñen con colores que la misma naturaleza les brinda: una clase de

tierra les proporciona el color gris; una planta llamada yuquilla, el amarillo, y un caracolito que recogen en la playa, el morado.—Con estos elementos dan color a las telas de que se sirven, imitando a los antiguos egipcios, a los mejicanos o aztecas. Más adelante tendré el gusto de enviarle algunos otros datos de lo que observo



Indias borucas pilando arroz

entre los indios borucas; por ejemplo, — costumbres, cementerios indígenas, antigüedades, plantas medicinales y muchas otras cosas relacionadas con la historia y la vida de los indígenas. No omito decirle que estoy interesado en reunir algunas de estas antigüedades para llevarlas a nuestros museos; ya tengo, además, algunas armas y utensilios que sin

duda los indígenas

obtuvieron en sus guerras con los españoles, tales como lanzas, espadas, pedazos de freno y otros varios objetos; baste por hoy con el presente informe, y esperando volver a escribirle muy pronto, tengo el gusto de suscribirme su obsecuente servidor,

SERAFÍN MORA SÁENZ, Maestro de Boruca.

Dos publicaciones sobre Omar Dengo

Han circulado en estos días dos interesantes estudios referentes a la personalidad de nuestro malogrado Omar Dengo: uno contiene los artículos publicados en el *Diario de Costa Rica*, en número de XV, por el Profesor don Luis Felipe González, bajo este subtítulo: *Apuntes para una silueta psicológica*; el otro, escrito por el joven literato don Carlos Jinesta, contiene una bien razonada y concienzuda biografía del eximio maestro costarricense: en ambos se destaca con todos sus hermosos y característicos relieves la acentuada personalidad de Omar Dengo y ambos deben ser leídos, como fuentes de

noble enseñanza, por todos aquellos que se sienten ligados al maestro por vínculos de ideas y de devoción o que experimenten la necesidad de buscar en la vida normas elevadas de acción y de trabajo. Nos complacemos, por lo tanto, en recomendar a los maestros del país la lectura cuidadosa de los dos mencionados folletos, a cuyos autores felicitamos efusivamente por sus respectivas producciones, en las cuales se refleja el amor por el noble educador desaparecido y el deseo muy bien inspirado de servir a la cultura de la juventud, ofreciéndole altos modelos que seguir.

Ictiología costarricense

De las 15 especies de mojarra colectadas en Costa Rica, doce pertenecen a la vertiente del Atlántico y seis a la del Pacífico, de manera que tres solamente son comunes a uno y otro lado del país. Hay, sin embargo, que tener en cuenta que la región Oriental ha sido mejor explorada que la Occidental desde el punto de vista ictiológico.

El lugar más alto en que hemos colectado mojarra es Turrialba, a 625 metros sobre el nivel del mar, y aunque se citan Tucurrique y Juan Viñas como localidades probables, es posible que se trate de las márgenes del Río Reventazón, y en tal caso las mojarra llegarían apenas a los 700 metros de altitud. En cambio, las sardinas suben a más de 900 metros sobre la Quebrada de las Cañas, al Este de Alajuela. Los barbus ascienden a mayor altura de mil metros y las olominas y los Rívilus llegan a los 1500, sobre las lagunas de Ochomogo, que constituyen el lugar más alto de nuestra meseta central, donde las aguas se dividen para deslizarse por una u otra vertiente, siguiendo la cuenca del Reventazón hacia el Este, o los afluentes del Río Grande de Tárcoles, que corre en dirección opuesta para morir en el Golfo de Nicoya.

De las 14 especies de olominas costarricenseñas, conocidas, ocho viven al Este, y diez en la vertiente del Pacífico, de manera que sólo cuatro especies habitan a uno y otro lado del país. Todas ellas son vivíparas y pertenecen a la Familia *Poeciliidae*, pero hay dos que son ovíparas: los Rívilus, que viven en las mayores alturas, y los «Ojos Blancos», moradores de las aguas salobres en la costa del Pacífico, sobre los ríos influenciados por la marea creciente.

Los peces restantes de Costa Rica

pertenecen a familias marinas, en las cuales hay algunas especies que se han habituado a vivir en aguas fluviales, y otros, como el Robalo, propios del agua salada, pero que suben por el cauce de los ríos hasta algunos kilómetros de su desembocadura.

La fauna marina tropical es tan numerosa, tanto en el Atlántico como en el Pacífico, que su enumeración sería interminable; algunas especies marinas entran en los ríos en busca de alimentos o durante la época del celo, pero no deben considerarse como peces de agua dulce, ni podrían someterse a la observación biológica detenida en nuestros acuarios escolares. La Familia *Siluridae* tiene representantes en todos nuestros ríos, y algunas especies como los Bagres y Cuminates, que nunca salen de las aguas salobres de los esteros y desembocadura de los ríos, subiendo por ellos hasta donde llega la marea creciente nada más.

Muchos de los peces marinos son comunes a ambos mares, pero otros pertenecen exclusivamente a los golfos y bahías de una u otra región.

Con respecto a los peces pequeños de agua dulce que pueden subir por los arroyos hasta las altiplanicies donde se dividen las aguas durante la estación lluviosa, especialmente en setiembre y octubre, es natural que se hallen en ambas vertientes. Hay además la correlación de especies congénéricas, como se ha observado en otros grupos de animales y plantas, marcando la cordillera central dos faunas y floras bien determinadas.

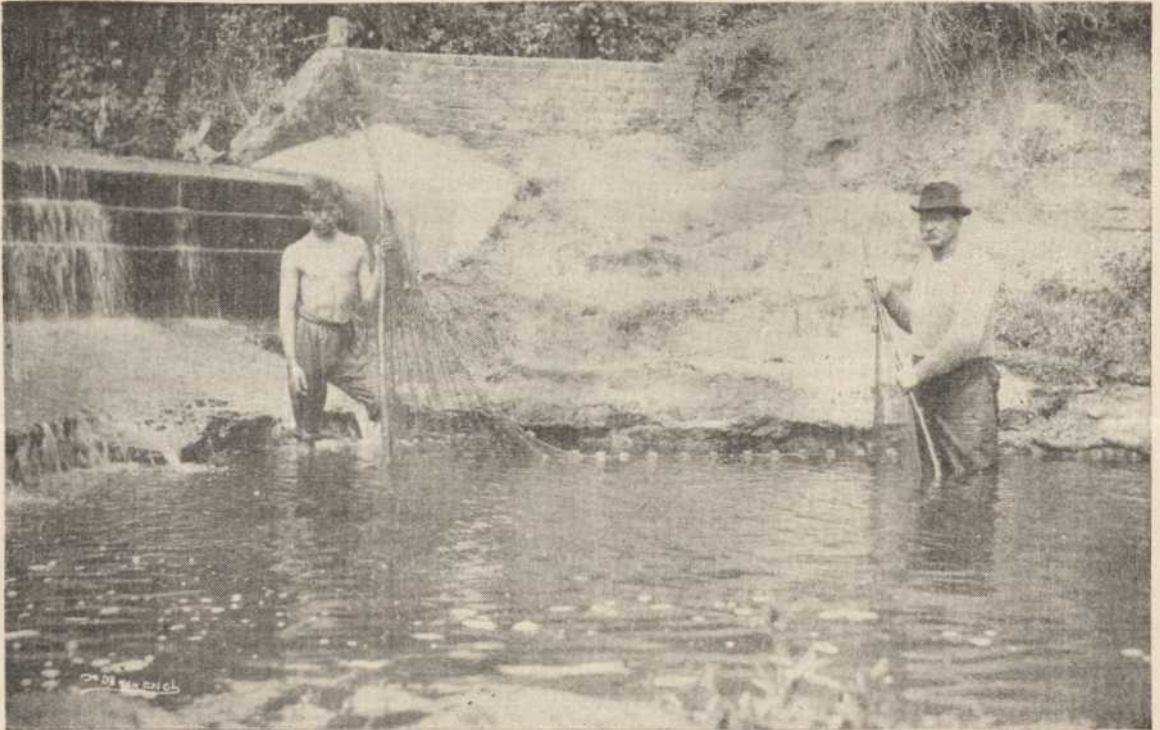
Las olominas que viven en las aguas dulces, templadas, de la vertiente del Pacífico pertenecen en su gran mayoría al género *Brachyrhaphis*, y se reconocen

fácilmente por tener las escamas bordeadas de negro sobre fondo color de aceituna; para mayor atractivo de ese traje reticulado, tienen a trechos rayas negras verticales que forman un adorno de encaje precioso, semejante a la mantilla española.

La *B. terrabensis* (Regan), tiene 30 es-

la base de la cola. Habita en la cuenca del río Grande de Térraba y es conocida desde hace más de veinte años.

Hay otra especie de este género en la vertiente del Pacífico, Esparta, Orotina, Turrubarrés y Escobal, la *B. rhabdophora*, (Regan), procedente del río Grande de Térraba y faldas del volcán Tenorio, que



El Dr. S. E. Meek pesca en el río Torres, 19 abril 1912

camas en línea longitudinal de costado; 12 a 14 radios en la aleta dorsal, cuyo origen equidista entre la trompa y base de la cola; la aleta anal de la hembra tiene 9 ó 10 radios y comienza en la línea vertical que baja del centro de la dorsal; ésta está manchada de puntos negros en la base de sus radios y tiene una segunda línea paralela de puntos más pequeños al centro. Sobre la línea media, a cada lado, presenta una franja longitudinal, interrumpida a trechos, de manchas negras, desde el opérculo hasta

se ha confundido quizá con la *B. olomina* (Meek), propia de las cercanías de Alajuela, a 900 metros de altura sobre el nivel del mar. Sin embargo, la *B. rhabdophora* que se halla en las aguas templadas y a menos de 400 metros de altitud, es de mayor tamaño tanto en las hembras como en los machos; su colorido es mucho más intenso, y presenta barras verticales, que no aparecen en la especie de la quebrada de las Cañas. Además, hay un tinte de carmín constante en la aleta anal de las hembras, y los machos tienen la cola

terminada por un borde amarillo de oro. Esos detalles de colorido desaparecen en los ejemplares conservados en alcohol o formalina, y si ellos constituye caracteres específicos, las tres formas de la vertiente Occidental de Costa Rica tendrán que perdurar; en caso contrario, la *B. terra-bensis*, (Regan), ocupará la prioridad científica que por derecho le corresponde y de la cual parecen tener origen las dos especies posteriores.

Al lado del Atlántico tenemos *B. parismina*, (Meek), bien caracterizada por tener una mancha negra grande, de bordes claros en la base de la aleta caudal que le da el aspecto aparente de un Rívilus; su tamaño mayor alcanza 55 milímetros apenas, y procede, como su nombre lo indica, del río Parismina. Se dió a conocer en 1912: su color es oliváceo, oscuro, con aleta dorsal doblemente puntiada de negro, como en la forma del Pacífico; en la base de la aleta anal tiene una mancha negra, grande. Su cuerpo es alargado, ligeramente comprimido, con la parte superior de la cabeza plana; la boca es pequeña con la mandíbula inferior saliente y el labio superior protátil. El número de huevos, medio incubados en el abdomen de una hembra, era de trece, lo que parece indicar partos de una docena de olominas por término medio.

Sucede con frecuencia que al recoger olominas vivas para el acuario, cuando llegamos a la casa aparecen en el tanque de transporte muchos ejemplares pequeños que han nacido de camino. Debe tenerse el cuidado de cubrir con tela de gasa o de alambre los pequeños depósitos de agua donde se conservan pecesitos para estudios, pues casi todos saltan, y no es raro perder ejemplares interesantes que han costado mucho trabajo colectarlos. Es verdaderamente admirable la resistencia de estas pequeñas criaturas, que se tiran fuera del agua y caen de metro y medio de altura, sobre un pavimento

cimentado, sin matarse: cualquier otro animal, que no sea una pulga, que caiga de una altura igual a 30 veces el largo de su cuerpo, pierde la vida con seguridad; sin embargo, los pecesitos que hemos recogido del suelo en casos semejantes siguen viviendo muy tranquilos; es cierto que no repiten sus tentativas de evasión, pero tampoco le avisan a sus compañeros de lo infructuoso de tales empeños, como lo harían seguramente las hormigas.

Se recomienda, además, colocar plantas acuáticas en los acuarios pequeños, porque ellas facilitan el criadero de muchos animalillos de que se nutren los peces; son un abrigo contra la luz excesiva y contra el calor intenso; constituyen un refugio contra la persecución de sus enemigos y un asilo para la prole. Cuando encontramos el remanso de una quebrada con algas, lechugas o lirios de agua, podemos estar seguros de que nuestra red de pescar sacará de allí muchas olominas.

Pociliopsis piltiere (Meek). Esta especie procede de las llanuras de Santa Clara: La Junta, Parismina, río Molino y Guápiles. La hembra alcanza 7 centímetros de largo total; en una que apenas llegaba a 6 centímetros, observamos 118 olominas bien desarrolladas en el abdomen y cuatro huevos de color amarillo de ámbar. El color general es aceitunado, con las escamas ligeramente ribeteadas de negro, que forman rombos en los ejemplares conservados en formalina y aparecen como sombras verticales en los pecesitos vivos del acuario. Tiene los ojos negros, con una sombra oscura proyectada hacia abajo, cual si fueran artistas que ampliasen artificialmente sus órbitas para dar mayor atractivo a sus grandes ojos de azabache. Los opérculos y toda la mitad inferior del abdomen tienen un tinte de nácar, con una mancha de bronce y otra negra a cada lado del abdomen, entre las aletas pectorales y la anal de las hembras. La aleta dorsal es

semi-ovalada, con el borde superior teñido de negro. La caudal es larga y ancha, bañada en amarillo de limón, especialmente en los machos; las aletas inferiores son hialinas. El macho tiene los tres primeros radios de la aleta anal soldados, con la punta volteada hacia abajo, y tan largos que llegan al nacimiento de la cola: por una fuerte contracción de los músculos pectorales puede voltear ese órgano eyaculador hasta la base de las mandíbulas. El cuerpo tiene conformación de rombo alargado, con la cabeza y boca pequeñas, formando el ángulo anterior podría tirarse una línea recta por encima, desde el labio superior hasta la terminación de la aleta dorsal, cuando ésta se halla naturalmente tendida.

Esta especie se mantiene bien en cautiverio con banano maduro, conservas y pedacitos de aguacate, que parecen favorecer sus actividades genitales.

Pociliopsis retopinna, (Regan). La especie congénérica del Pacífico procede de las cercanías de Boruca: es conocida desde hace veinte años y de ella se conserva una hembra solamente en las colecciones del Museo Británico. En su coloración se parece a la especie anterior; es un poco más grande, tiene 30 escamas en la línea longitudinal del costado, 9 radios en la aleta dorsal y 10 en la aleta anal de la hembra; el origen de esta aleta ocupa el centro inferior del cuerpo, incluyendo la cabeza y la cola; esta última es de forma circular, o redondeada.

Si tuviéramos que clasificar los peces desde el punto de vista artístico, el género *Pociliopsis* ocuparía el primer lu-

gar, por su forma esbelta y graciosa: de cuerpo angosto, cabeza pequeña, grandes ojos negros, amplias aletas transparentes, de movimientos aristocráticos, que hacen lucir en el agua cristalina los más suaves matices de la concha perla, desde el azul ultramarino hasta los reflejos irisados del ópalo.

En su régimen alimenticio son vegetarianos, nada glotones, ni pugnaces: para comer estiran suavemente los labios, como si trataran de besar el alimento antes que devorarlo; por eso habitan los riachuelos y fuentes tranquilas, donde la paz de la Naturaleza tan sólo permite la entrada a los rayos del sol. Cuando el agua de la pecera se enturbia, por falta de renovación, o porque la temperatura sube a 20 grados, estos peces afloran a la superficie y se entretienen cogiendo burbujas de aire para soltarlas luego, como lo harían los niños con bombas de jabón en sus ratos de fastidio.

Hay además en Guápiles, a 260 metros de altitud, otras dos especies de este género: *P. isthmensis* y *P. maculifer*, descritas por los ictiólogos C. T. Regan y H. W. Fowler, respectivamente, y aun pudiera resultar una quinta forma de los ejemplares colectados hace pocos meses en el valle de San José, a 1200 metros de altura sobre el nivel del mar; pero las diferencias son tan pequeñas, que apenas podrían consignarse, con provecho para los especialistas, en una monografía particular.

ANASTASIO ALFARO

San José, Costa Rica.

ESCALAFON DE MAESTROS

AÑOS SERVIDOS HASTA 1927, INCLUSIVE

Concluye

N.º		NOMBRES Y APELLIDOS	Número del Expediente	TIEMPO SERVIDO	
				Años	Meses
MUSICA					
TERCERA CATEGORIA					
A	1	Arce Vargas Rafael.....	2257	2	
B	2	Barbosa Castro Urbino... ..	1801	10	
	3	Blanco Calvo José Manuel.	345		
	4	Bolandi Rodríguez Walter.....	344		
C	5	Casal Conejo Sofia.....	549	3	
	6	Castro Carazo José... ..	348		
	7	Castro Chacón de Blen Caridad.....	192		
	8	Coto Garbanzo María Cristina.....	2107		
L	9	León Rojas Marcos.....	1696	3	
	10	León Rojas Raúl.....	264		
M	11	Madrigal Romero Elida.....	2163	2	
O	12	O'Leary Hine v. de Hine Marita.	1302		
	13	Orozco Casorla de Garrón Claudia... ..	319		
	14	Osma Aysa Pedro Julio.....	1310		
S	15	Sanabria Castro Víctor Manuel.....	2253	2	
	16	Sanabria Castro Angel Tobías.....	132	2	
	17	Sanabria León Juan R.....	1699	2	
	18	Sánchez Bonilla Gonzalo.....	1552	4	
	19	Soto Soto Belarmino... ..	331	3	
U	20	Umaña Cordero Carlos Francisco ..	335		

PEDAGOGIA

TERCERA CATEGORIA

S	1	Siles Granados Hildebrando.....	1362		
V	2	Valerio Rodríguez de Bolaños Raquel.....	275		

RELIGION

PRIMERA CATEGORIA

A	1	Alfaro Alfaro de Viquez Aurelia... ..	1063	7	
	2	Arias Gutiérrez v. de Piedra.....	230	10	
C	2	Cardona Valverde Ester.....	600	8	
	3	Castro Fernández Amira	692	13	

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	Número del Expediente	TIEMPO SERVIDO	
			Años	Meses
G	4 Gómez Guzmán Ester.....	23	7	
	5 González Solera Eva.....	778	18	
	6 Granados Josefina.....	1332	19	
L	7 León Rojas v. de Rodríguez Atilia.....	437	8	3 1/2
O	8 Olivas Ortiz Juana.....	1308	15	
P	9 Paniagua Ruiz Nelly.....	1578	16	
	10 Peralta Flores v. de Brenes Antonia.....	14	12	
R	11 Ruiz Echeverría Mercedes.....	302	7	
	12 Rodríguez Solera Otilia.....	2042	7	7
S	13 Salazar Zúñiga de Mora María Teresa.....	1548	21	2
	14 Sánchez de Espinosa Elisa.....	2281	14	
T	15 Tugores Peraza Amparo.....	285	6	
U	16 Ulloa de Montenegro Ana.....	2208	8	
Z	17 Zeledón Serrano Basilia.....	806	6	6

SEGUNDA CATEGORIA

B	1 Bermúdez Bermúdez Adilia.....	375	3	
C	2 Calvo Ramírez de Zeledón Emilia.....	598	4	6
	3 Córdoba de Quesada Gregoria.....	204	3	
F	4 Fernández Iglesias de Johanning Teresa.....	310	4	
G	5 Gutiérrez Figueroa de Truque Gertrudis.....	24	5	
Z	6 Zúñiga Valverde Ricardo (Presbítero).....	805	4	6

TERCERA CATEGORIA

A	1 Aguilar Chinchilla Dídima.....	1438		
	2 Araya Rojas José Rafael.....	71		
B	3 Barrantes Barrantes de Bolaños María.....	1263		
C	4 Campos Hidalgo v. de Chaves Demetria.....	596	5	
G	5 Gutiérrez Iglesias v. de Castro Ramona.....	1314	2	
L	6 Lang Sáenz María Teresa.....	267		
	7 León de Valverde Teresa.....	2236	2	
M	8 Monge Bermúdez Esperanza.....	77		
	9 Monge de Carballo María Luisa.....	75	1	
P	10 Paris Franceschi de Cohin Josefina.....	356		
S	11 Solano Monge Rogelio.....	1769	2	
Z	12 Zamora Castro Raimunda.....	1382		
	13 Zamora Castro Dominga.....	1468		

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	Número del Expediente	TIEMPO SERVIDO	
			Años	Meses

TRABAJOS MANUALES

PRIMERA CATEGORIA

A	1	Alvarado Rivero de Barrionuevo Elena.....	1479	9	
B	2	Barco Pérez Felisa del	1256	11	7
C	3	Caballero Gamboa Julio.....	550	16	
	4	Caballero Gamboa de Córdoba M. ^a Francisca....	445	20	5
E	5	Escalante Dengo Delfina	2033	11	
	6	Esquivel Iglesias Marta.....	1712	9	6
F	7	Flores Ortiz de Moya Julia.....	299	7	1
L	8	Lobo de Caballero Beatriz	709	16	
M	9	Monge Gamboa Macelenda	2016	7	
S	10	Solera Aguilar de Granados Mercedes.....	1567	10	
	11	Solera Castro Zulema	1357	15	
V	12	Vargas Solís Ester	314	7	

SEGUNDA CATEGORIA

C	1	Cots Salvants Higinio.....	554	3	
	2	Casorla Soto Lesmes... ..	893	7	
	3	Castro Argüello de Vargas Anita.....	1708	4	3
Q	4	Quesada Blanco de Núñez Evangelina	333	3	1/2
R	5	Roig Vargas de Jiménez Angela.....	1716	3	3

TERCERA CATEGORIA

B	1	Bolaños Quesada María Ester	160	3	4
C	2	Caballero Gamboa José Manuel	551		
	3	Caballero Gamboa de Rodríguez Emilia.....	458	2	7
	4	Cots Salvants César	553		
D	5	Dittel Mora de Madrigal Carmen.....	1711		
G	6	Góngora Umaña Porfirio.....	1197		
	7	González Solera Abigail.....		
L	8	Lang Sáenz de Esquivel Mercedes.....	1714	2	
P	9	Pucci Poli Olga.....	363		
Q	10	Quesada Méndez Delia.....	332	1	4
	11	Quiñones Quesada v. de Herms América.....	388		
T	12	Triana Camacho de Subiría Julia.....	27		

N.º	NOMBRES Y APELLIDOS	Número del Expediente	TIEMPO SERVIDO	
			Años	Meses
ASISTENTES SANITARIAS				
PRIMERA CATEGORIA				
B	1 Blanco v. de Zavaleta Angélica.....	9	7	6
C	2 Castaing Ardón Beatriz.....	13	6	
G	3 Garnier Ugalde María Luisa.....	4	11	
O	4 Ortiz Cartín María.....	5	13	
M	5 Moreno Guevara de Romero Sofía.....	6	6	
	6 Monge Murillo Elena.....	14	6	
	7 Mora Solano Lola.....	3	12	
SEGUNDA CATEGORIA				
A	1 Alvarado Lépiz Noemi.....	19	3	7
F	2 Fernández Solórzano Graciela.....	16	5	7
G	3 González Rivas Marta.....	18	3	7
S	4 Saborío v. de Quesada Juana.....	15	7	
TERCERA CATEGORIA				
B	1 Blanco Castro de Anderson Marina.....	11	1	
	2 Braun Bonilla Elena.....	1		
G	3 Granados María Teresa.....	21	6	
Q	4 Quesada de Núñez Evangelina.....	10		
M	5 Madrigal Mora de García Elvira.....	12	1	
	6 Madrigal de Quirós Otilia.....	17		
	7 Mora Marín Mercedes.....	20		

DIEZ COSAS BUENAS

Hay diez cosas de que jamás se arrepentirá el que las practique:

- 1.^a Hacer bien a todo el mundo.
- 2.^a No hablar mal de nadie.
- 3.^a Reflexionar bien antes de decidir una cuestión.
- 4.^a Callarse cuando se siente cólera.
- 5.^a No rehusar nunca un servicio cuando se puede hacer.
- 6.^a Socorrer a los desgraciados.
- 7.^a Confesar los propios errores.
- 8.^a No enconar las discusiones.
- 9.^a Tener paciencia con todo el mundo.
- 10.^a Desconfiar de lo que cuentan los murmuradores.