

BOLETIN DE LA BIBLIOTECA NACIONAL

Año III

San José de Costa Rica, 15 de junio de 1921

Número 9

EL ALACRAN DE DURANGO

(CENTRURUS EXILICAUDA wood)

POR EL PROFESOR ISAAC OCHOTERENA, M. S. A.

Los alacranes siempre han llamado la atención; los Aztecas los denominaban *Colotl* (1) y los dedicaban junto con las cucarachas y ratones, al divino *Mictlan-tecúhtli*, Señor de los Infiernos.

La leyenda que refiere su origen, dice que *Yappan*, hombre religioso, deseoso de purificarse por la penitencia y de seguir la vida perfecta, abandonó a su mujer y se retiró del mundo yendo a subirse a la peña sagrada, conocida con el nombre de *Tahuehuell*, en donde causaron asombro sus graves mortificaciones y su abstinencia; un día, la diosa *Tlazolteotl* lo tentó para demostrar que las más fuertes promesas se rompen cual débil caña ante los encantos femeninos, como en efecto sucedió, pues bajo el velo de la deidad, cayó el penitente de las alturas de sus místicos anhelos, al abismo de los pecados de la carne; *Yaotl*, mortal y crudelísimo enemigo del infeliz *Yappan*, al verlo faltar a sus promesas, le cortó la cabeza y lo convirtió en alacrán, llevando su crueldad hasta hacer lo mismo con la inocente *Tlahuítzin*, esposa del pecador.

El sabio historiador *Don Francisco J. Clavijero*, en el capítulo que dedica a los insectos mexicanos, dice: «los escorpiones son muy comunes en todo aquel país, pero en los países fríos y templados hay pocos, y éstos no son muy dañosos. En las tierras calientes y demasiado secas, aunque el calor sea moderado, abundan más, y es tal su veneno, que basta a matar a un niño y a ocasionar terribles dolencias a los adultos. Se ha observado que el veneno de los escorpiones pequeños y amarillos es más activo que el de los grandes y pardos, y que son más funestas sus picaduras en las horas en que tiene el sol más fuerza.»

Estos escorpiones pequeños y amarillos, que tanto abundan en Durango y que, como acertadamente observa *Clavijero*, son los más venenosos, serán a los que principalmente se refiera este estudio. *Morfología*

(1) *Colotl*. Alacrán. Derivado de *coloa*, torcer, aludiendo a la propiedad característica del animal de torcer la cola para picar. En los geroglíficos pintan el agua caliente como un alacrán, porque cuando pica, quema. El fuego también lo simbolizan varias veces con el aguijón del alacrán despidiendo humo. — C. ROBELO.

externa. La longitud de los animales de que tratamos es de 50 a 55 milímetros, de los cuales 22 corresponden al preabdomen; tienen un color amarillo semejante al de la cera de campeche; la cabeza está unida con el tórax formando un céfalo-tórax cuadrangular en el que se encuentran ocho ojos dispuestos en tres grupos: dos de tres, pequeños, situados a los lados y arriba, y uno de dos, más grandes, colocados en la línea media y como a tres milímetros de donde principia la cabeza, disposición que permite que el alacrán pueda ver en distintas direcciones a la vez, sin hacer el menor movimiento.

En el céfalo-tórax existen los siguientes apéndices:

Los quelíceros, que son dos pincitas, cada una formada por un dedo inmóvil, con un solo diente, muy pequeño, y por otro dedo, movable en sentido horizontal.

Los palpos maxiliares, extraordinariamente desarrollados, compuestos por seis segmentos, que son: la cadera, el trocánter, el fémur, la tibia y el tarso formado por dos artejos, uno fijo y otro movable, que forman una pinza.

Cuatro pares de patas, que aumentan de tamaño del primero al último par, y están terminados por dos uñas. Las últimas patas al articularse con el tronco, dejan una placa triangular con surco en la parte media y dos bordes laterales en la inferior. Esta placa se denomina esternón.

Los peines, órganos rudimentarios que provienen de miembros abdominales atrofiados. No se han llegado a definir claramente sus funciones: *Marcel de Serres*, cree que les sirven para andar y que facilitan sus movimientos, que sin esto serían rastreros; *Latreille*, basándose en la composición de dichos órganos, en la diversidad que presentan, en el número de las láminas y en su situación, cree que sus funciones son múltiples contándose entre éstas, la de poder servir como instrumentos higrométricos que «les dan a conocer a estos arácnidos el estado de la atmósfera, y les evitan las salidas perjudiciales e inútiles que pudieran hacer para satisfacer sus primeras necesidades». Algunos autores afirman que sirven para fijarse en el acto de la cópula, y otros, como el señor Doctor *Jesús Sánchez*, opinan sin demostrar su aserto, que son órganos de estridulación.

Dada su riqueza de terminaciones nerviosas nos inclinamos a considerarlos como órganos sensitivos especiales.

El preabdomen comienza por una parte ancha, de seis milímetros próximamente, formada por siete anillos

que ostentan a los lados de la línea media unos ornamentos semilunares de color café. El último segmento es cónico y más grande que los anteriores.

El post-abdomen está formado de seis segmentos ápodos y de una anchura menor que la de los anteriores, lo que ha hecho que el vulgo designe esta parte con el nombre de «cola» pero, según el Doctor *Dugés*, en un alacrán fósil, el *Cyclophthal mus Bucklandii*, encontrado en los terrenos hulleros de Bohemia, está el preabdomen continuado insensiblemente en el postabdomen y puede verse con claridad que esta última parte no es una cola. Termina el cuerpo con un segmento piriforme, provisto de un aguijón acerado con punta rojo-oscuro y con dos orificios laterales cerca de la extremidad, por los cuales es expelido el veneno.

APARATO DIGESTIVO.—Los alacranes son carnívoros y se alimentan de arañas e insectos vivos que cazan en las noches y matan sujetándolos con sus pinzas maxilares y picándolos con su ponzoñoso aguijón: la faringe, ovoide y musculosa, es capaz de hacer la succión de las presas; el estómago ocupa el céfalo tórax y continúan, en línea recta, el intestino y el recto que termina en el ano, situado en el penúltimo segmento del postabdomen; dos tubos de *Malpighi*, que actúan como órganos excretorios, desembocan a uno y otro lado del punto en donde termina el intestino para continuar el recto; las dos glándulas salivales, muy desarrolladas, desembocan en la faringe, y el hígado, voluminoso, manda al intestino medio muchos conductos secretores.

APARATO RESPIRATORIO.—A uno y otro lado del 3°, 4°, 5° y 6° anillo abdominal se encuentran ocho aberturas oblicuas en forma de ojales: son los estigmas, que comunican con las filotraqueas formadas de una veintena de hojas superpuestas contenidas en un espacio aerífero.

APARATO CIRCULATORIO.—Comprende un corazón dorsal que ocupa toda la longitud del abdomen; el ventrículo tiene ocho divisiones y está rodeado por la aurícula, comunicando con él por ocho pares de orificios; de cada cámara ventricular nace un par de arterias laterales, en la parte anterior está la aorta y en la posterior, la arteria caudal; la primera forma un collar vascular esofágico que se continúa en la parte ventral por una arteria infranerviosa. Después de haber recorrido la sangre todos los órganos, se reúne en un seno venoso de donde pasa a los senos traqueales y a las filotraqueas para después de oxigenada, volver a la aurícula por vasos metamerizados.

SISTEMA NERVIOSO.—Compónese de un cerebro bilobado formado por la reunión de cuatro ganglios; de una gruesa masa ganglionar torácica ligada al cerebro por el collar esofágico y constituida por la coalescencia de nueve pares de ganglios (5 céfalo-torácicos y 4 abdominales) y de 7 u 8 pequeños, abdominales, de los cuales, cuatro corresponden al postabdomen.

ORGANOS DE LOS SENTIDOS.—Hemos citado los peines que pueden considerarse como tales por sus abundantes terminaciones nerviosas y los ojos cuya distribución indicamos; réstanos advertir que estos órganos son lentíferos y que además de la lente cornea se distinguen la prerretina y la post-retina fuertemente pigmentada y compuesta por raddomas y delicadas celdillas pigmentarias alternadas. (1).

APARATO REPRODUCTOR.—Los machos tienen testículos tubulosos y unidos de trecho en trecho por anastomosis transversales; los canales deferentes se reúnen en uno solo, provisto de cuatro divertículos, dos mayores y dos menores. Los ovarios afectan una disposición análoga, salvo que los tubos vecinos a la línea media se fusionan. El orificio genital, en los machos y en las hembras, se encuentra entre los peines y debajo de las laminillas corneas. En los espermatozoides de este arácnido ha podido seguir el ilustre histólogo americano *E. B. Wilson* la evolución del condrioma.

La época en que se juntan los sexos es en los días húmedos y calurosos y según el Doctor *Mariano Herrera*, la temperatura más favorable para este fin comienza a los 19 grados y termina a los 25, lo que sucede en Durango desde fines de abril hasta junio.

El mismo señor hace notar «que la pequeña cantidad de agua que cae en las primeras lloviznas encuentra la superficie de la tierra a una temperatura elevada, por lo que se convierte en vapor de agua, en estas condiciones se desarrolla en la atmósfera gran cantidad de ozono y acaso estos dos elementos reunidos, vapor de agua y ozono, sean para el alacrán poderosos excitantes genésicos que los obliguen a burcarse».

Los sexos sólo difieren en que el macho, como en casi todos los arácnidos, es un poco más angosto que la hembra, tiene tenazas más anchas y los peines con mayor número de dientes aunque este carácter es muy variable. La cópula es generalmente nocturna: el macho tímidamente se acerca a su feroz esposa, principian por asirse de las pinzas y el alacrán hace esfuerzos por empujar a su compañera, que resiste; después de cierto número de tentativas cede y caminando con vaivenes llegan hasta su escondrijo en donde verifican su unión y terminados sus amores, la hembra mata a su debilitado compañero y uno o dos días después aún se ocupa de devorar los restos de este banquete nupcial. Esta curiosa preparación al coito ha hecho que observadores superficiales y fantásticos hablen de que estos arácnidos se entregan a furiosas luchas, que son inmunes a su

(1) Con posterioridad a este trabajo (junio de 1918) el gran histólogo español, *D. Santiago Ramón y Cajal*, afirma que los ocelos de los insectos representan aparatos hiperfotosensibles destinados a traducir los objetos en impresiones acromáticas imprecisas, solamente eficaces para orientar al animal durante la noche o en la penumbra de sus nidos y madrigueras (*Trab. Lab. Invest. Biol.* XVI, 139). ¿Representan análogo papel los pequeños ojos de los alacranes, animales esencialmente crepusculares o nocturnos?

propio veneno (generalización indebida de lo que se observa en algunas serpientes) y otras especulaciones desprovistas de fundamento, siendo lamentable que se hayan derivado de esto extrañas aplicaciones terapéuticas.

Dufor y Maupertius dicen que la hembra produce 60 huevos, cuya gestación dura un año y que en el momento de ser fecundados son pequeños y pedicelados; al comenzar la primavera se han desarrollado tanto que son cuatro veces mayores y una vez terminado su desarrollo en el interior del animal, son expulsados los alacrancitos vivos y bien formados. No siempre son fecundados todos los huevos y por lo común sólo se notan en el alacrán a que especialmente nos referimos, 30 a 40 animalillos sobre el dorso de la madre que los lleva consigo durante algunas semanas; *Latreille* asegura que en algunas circunstancias los mata y devora a medida que van naciendo, pero lo común, en la especie que motiva este trabajo, es que una vez terminados los deberes maternos, se enflaquezca la hembra cada vez más y que por fin muera, siendo a veces devorado su cadáver por sus propios hijos.

(Concluirá en el próximo número).

LA ENSEÑANZA MENAGER EN BELGICA

SU ORGANIZACION Y FUNCIONAMIENTO

INFORME

Por Juan Ramón Uriarte, Cónsul General de El Salvador en Bélgica y ex-Director del Instituto Normal de Varones.

PRIMERA PARTE

Principios

Causas de la disolución social en Centro América, y necesidad de constituir el hogar en la clase intermedia. Obstáculos de toda clase que se presentaron para la fundación de escuelas *menagers* en Bélgica y cómo fueron vencidos. Finalidades sociales de la escuela *menager*. Semblanza de la mujer del hogar hecha por Francisco Copée. Clasificación de las escuelas *menager*. Naturaleza de sus programas y horarios; cómo se adaptan a la vida de las alumnas. Programas de la enseñanza *menager* en Bélgica.

INTRODUCCIÓN

En pocos países como los nuestros, se hace tan necesaria la implantación de la enseñanza *menager* (*) en todas las escuelas públicas de niñas—en los grados superiores—y el establecimiento de *Escuelas Menagers*

propia en las más importantes ciudades departamentales. Porque en Centro América no existe el hogar en la clase social comprendida entre la clase pudiente, capitalista, y los trabajadores de los campos, el proletariado. Y esa clase es (llámesele como quiera: media, artesana, obrera etc.) la que constituye el alma nacional, el nervio del trabajo y la fuerza del progreso. Mas, para que tal clase intermedia cumpla con eficiencia su misión social, es preciso que tenga constituido lo mejor posible su hogar. Sin hogar no hay sociedad bien organizada, por más que se usufructen los beneficios de las ciencias, de las artes y el progreso material. Y para constituir el hogar, es necesario forjar la *menager*, la mujer completa, verdadera.

La Historia nos presenta al Nuevo Mundo como un ejemplo palmario de que el hogar es la entidad vital directriz (en el concepto biológico de Edison) en el desenvolvimiento de los pueblos civilizados. Los pobladores del Norte de América, antes que todo, establecieron y consagraron el *home*. Su hogar es el manantial de la cooperación solidaria, que ha hecho el milagro de la nacionalidad norteamericana que ha admirado el mundo hasta la fecha. Los pobladores del Sur. . . Es penoso hacer, aun sintéticamente, el cuadro de la conquista hispana. El reverso del medallón del Norte. . .

He aquí resumidas las consecuencias de la falta de hogar en el corazón del Continente. Porcentaje impresionante de niños que sólo tienen madre, mortalidad infantil y natamortalidad sin precedentes, exorbitante número de criaturas que nacen condenadas a la miseria o a la degeneración. . . Es decir, la disolución moral de la sociedad. Es para acongojar el alma nacional, para abatir avergonzada la frente de los pueblos.

No podemos, no debemos llamarnos naciones civilizadas mientras nuestra clase media carezca de hogar. No podemos ser dueños de nuestros destinos nacionales, en tanto llevemos ese estigma que nos incapacita para la autoconducción. Viviremos subalternizados hasta desaparecer definitivamente como pueblos libres. . .

Cierto que en Centro América hace algún tiempo que se vienen combatiendo los males sociales que apuntamos. Pero, el hecho de que la ola disolvente, en lugar de haberse estrellado ante tan generosos propósitos, se acrecienta y se extiende, prueba evidentemente que los medios empleados para rechazarla y deshacerla no son eficaces. Y es que para tan magna empresa no bastan sólo las buenas intenciones. Hoy es preciso saber para poder. Así se explica el gasto casi inútil de tanta energía en manejar instrumentos de otro siglo para conjurar el peligro nacional. Sería como intentar ahora domeñar las marejadas con empalizadas primitivas.

Estudiando las causas del establecimiento en Bélgica de la enseñanza *menager*, observando cómo funcionan las escuelas *menagers* de Bruselas, viviendo en el seno de un hogar de la clase media, visitando familias de obreros, hemos comprendido claramente y, sobre todo, sentido que sólo educando así a la mujer centroamericana se puede evitar en gran parte la disolución familiar de que hemos hablado, que sólo así la hija del pueblo puede hacer surgir el hogar en las clases trabajadoras del istmo.

Porque la escuela femenina en Centro América, juzgada suscintamente desde el punto de vista pragmático, no sólo no ha educado a la mujer del pueblo, sino que ha hecho que las adolescentes que abandonan las

(*) *Menager* y sus derivados tienen en francés tantas y tan diversas significaciones que se refieren al hogar, que creemos no poder hallar en castellano vocablos que encierran tal expresibilidad. Además, ya estas palabras son de uso corriente en la literatura pedagógica. N. DEL A.

aulas detesten la clase humilde a que pertenecen, y que muchas, para satisfacer sus ambiciones malsanas y sus vanidades creadas por la instrucción libresca recibida, se pierdan por las sonoras sendas por donde jamás han ido la modestia y el honor.

Nuestra escuela femenina está incompleta. Le falta la enseñanza *menager*, que es cosa muy distinta de lo que los programas nuestros llaman *labores domésticas*. Y sobre todo, necesita cambiar sus métodos de instrucción, y fijar sus orientaciones morales, educadoras. El feminismo bien comprendido, es decir, como complemento de la acción masculina, no como opositora a ésta, como lo entienden desgraciadamente muchas mujeres, quiere, reclama que la mujer sea educada integralmente, armónicamente, para su triple misión de madre, esposa y ciudadana.

Deseamos que las páginas que siguen, al mostrar la estructura y mecanismo de la enseñanza *menager* en Bélgica y Suiza, muevan la voluntad de las clases dirigentes de Centro América para fundar, científicamente, la escuela que nos salve del peligro social a que tanto nos hemos referido.

JUAN RAMÓN URIARTE

Bélgica, 1921.

MOVIMIENTO DE LA BIBLIOTECA NACIONAL

Ingresos habidos en el mes de abril de 1921

De Estados Unidos

Boletín de la Unión Panamericana, Wash., número de marzo de 1921.

De la Legación de Costa Rica en Washington: La Prensa de Nueva York, Vol. X, números 961, 962, 966, 967, 969, 970, 971, 974, 976, 978 a 983, 985 a 992, 994 a 997, 999. La Gaceta de Nueva York, Vol. II, números 7, 9, 10, 11, 13, 14. Revista Internacional de Dum, New York, número de abril de 1921. Pan Pacífico, California, número 4 del Vol. VI. El Mundo, Habana, números 7262 a 7264, 7266 a 7268. L'Information, Paris, Año 23, números 50, 51, 53 a 65, 70. The Worlds Markets, Nueva York, número de abril de 1921. *Inaugural Adress of Hon. Warren G. Harding*, Wash., 1921, 2 ejemplares.

El Ingeniero y Contratista, Nueva York, número de marzo de 1921.

Facts About Sugar, número 14 del Vol. XI. Obsequio de los Domestic Sugar Producers, Nueva York.

La Industria, número de febrero de 1921. Obsequio de El Comercio de Nueva York.

Los Vecinos, Los Angeles, California, número 78. The Mexican Review, Wash., Vol. IV, números 8 y 9, 2 ejemplares.

New England Letter, Boston, March 15, 1921. Envío del First National Bank of Boston.

De México

Memoria y Revista de la Sociedad Científica Antonio Alzate. Tomo 37, números 4, 5 y 6, y Tomo 38, números y 11 12. Obsequio de la Secretaría de Agricultura y Fomento.

Revista de Revistas, México, D. F., números 562, 565 a 568. Tohtli, números de noviembre y diciembre de 1920. Envío de la Secretaría de Relaciones Exteriores.

Paso a la Verdad (Causas de la Revolución mexicana), por el Dr. Alberto Oviedo Mota. México, 1920.

De Cuba

Anales de la Academia Nacional de Artes y Letras, Habana, números 1 y 2, 3 y 4 del Tomo V.

El Sol, Santiago de Cuba, números 240 a 246, 247 a 258.

Revista de la Facultad de Letras y Ciencias de la Universidad de la Habana, Vol. XXX, números 3 y 4, 2 ejemplares.

De Guatemala

Boletín Popular, número 3, dos ejemplares. Obsequio de la Dirección General de Agricultura. Guatemala.

El Guatemalteco. Tomo XCVIII, números 40 a 63, (dos ejemplares). Envío de la Tipografía Nacional. Guatemala.

De Honduras

Del Ministerio de Relaciones Exteriores, Sección de Canjes: Revista Económica, año VIII, números 4 y 5.

El Banquete, por Luis Andrés Zúñiga, Tegucigalpa, 1921. Envío de la Biblioteca Nacional, Sección de Canjes.

Revista de la Universidad, Tegucigalpa, año X, números 11 y 12.

Revista Económica, Tegucigalpa, número del 6 de abril de 1921.

De El Salvador

Boletín del Ministerio de Relaciones Exteriores, julio, agosto y setiembre de 1920. Obras de Francisco Gavidia, tomo I, (cinco ejemplares). Envío de la Oficina de Circulación y Canje de Publicaciones oficiales. San Salvador.

El Unionista. Santa Ana, número 37 del año II.

La Centro Americana, San Salvador, números 98 y 100 del año VII.

De Nicaragua

La Información, Bluefields, números 131 a 133.

Nicaragua Informativa, Managua, número 49, marzo de 1921.

Revista Femenina Ilustrada, Managua, números 29 y 30 del año III.

De Costa Rica

De la Dirección de Correos: L'Union Postale, Berne, vol. XLVI, número 3.

Del Ministerio de Relaciones Exteriores: Vol. 44, número 2. Experiment Station Record U. S. Department of Agriculture.—Boletín oficial de la Secretaría de Estado, Cuba, número de enero de 1921.

Gaceta de Munich, número 5. Se ignora quién la envió.

De don Froylán Turcios, Cartago: Moisés Vincenzi: Froylán Turcios. Su vida y sus obras. María vda. de Lines. 1921. San José.

Reproducción, tomo III, número 58. Envío de don Elías Jiménez Rojas.

The Orchid Album, tomos 1 a 9, salvo el número 8. By R. Warner, B. S. Williams, Th. Moore, J. Migent Fitch. London. 1882. Obsequio de la Junta de Caridad de San José.

De don Noe de J. Cordero, Heredia: El Mensajero, Guatemala, vol. XV, número 1.—Puerto Rico Evangélico. Ponce, número de mayo de 1921.—La Estrella de la Mañana, Maracaibo, año XIV, número 328.

De Colombia

Colombia, Medellín. Nos. 230, 232, 235 y 236, 238 y 239.

El Diario Nacional, Bogotá. Nos. 1,620 a 1,630, 1,649 a 1,663.

Del Ecuador

Registro Oficial. Año IV. Nos. 111 a 121, 138 a 146. Envío de la Biblioteca Nacional. Quito.

Anuario de Legislación Ecuatoriana. Vol. 19, Primera parte. Quito. 1921. Envío del Archivo. Biblioteca del Poder Legislativo. Palacio Nacional. Quito.

Del Perú

Revista Universitaria, Lima. Año XV, Vol. II, tercer trimestre de 1921. Envío de la Universidad de San Marcos.

De Chile

De la Biblioteca Nacional.—Barros Arana, D. Obras completas. 16 vols.—Salas. Escritos (3 vols).—Amunategui. Vida de don Manuel de Salas.

El Mensajero del Rosario. Año XXXV. Número de marzo de 1921.

De la República Argentina

Contribución al estudio de las Ciencias físicas y matemáticas. Serie técnica. Vol. II. Entrega 4. Obsequio de la Universidad Nacional de La Plata.

De España

Boletín del Centro de Estudios Americanistas de Sevilla. Año VII. Nos. 38, 39.

Catálogo General (Filosofía, Derecho, Ciencias sociales) de la Editorial Hijos de Reus. Madrid.

Electricidad y Mecánica. Valencia. Año XVII. Número de enero de 1921.

España y América, Cádiz. Año X. Número 102.

Unión Ibero Americana, Madrid. Enero-febrero de 1921.

De Francia

Le Gout Française. No. 2. Mayo de 1921. París. Envío de la Librairie Européenne.

Le Moniteur de l'Exportation. No. 37. París.

Les Lectures Françaises. No. 3. París.

De Alemania

Die Voss, Berlin. Nos. 3, 5, 6, 7.

De Inglaterra

The Year Book of Wireless Telegraph and Telephony. Envío de la Marconi Wireless Telegraph Co. London.

BIBLIOTECA NACIONAL

INDICE DE REFERENCIAS

A

De l'AIR. Rapport sur la construction salubre. Dr. Marchoux. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 12.

Influence de la presence de traces infinitesimales de substances nutritives dans l'Humidité de l'AIR sur la contagion. A. Trillat. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 7 y 8.

El ALACRAN (*Centurus exilicanda wood*) de Durango. I. Ochoterena. Memorias y Revista de la Sociedad Científica «Antonio Alzate». México. Números 4, 5 y 6.

La campagne ANTIPALUDIQUE a l'armee française d'Orient. Dr. Rieux. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 2 y 3.

L'Organisation de la lutte ANTISYPHILITIQUE a París. Dr. Leredde. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 7 y 8.

Volcanic ARCHITECTURE. F. A. Perret. *American Scientific Monthly*. Número de febrero de 1921.

Les principes fondamentaux de l'ASSAINISSEMENT urbain. Pierre Gandillon. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 12.

B

Mejoras en las BASCULAS ferroviarias. L. R. Boyer. *La Industria*. Nueva York. Número de febrero de 1921.

BRASIL's white gold. W. La Varre. *Scientific American Monthly*. Número de febrero de 1921.

The International BUREAU of weights and measures. J. Boyer. *Scientific American Monthly*. Número de febrero de 1921.

C

Maneras de descubrir fugas en las CAÑERIAS de aguas. H. E. Babbitt. *El Ingeniero y Contratista*. Número de marzo de 1921.

La conservación de las CARRETERAS de Hormigón. *La Industria*. Nueva York. Número de febrero de 1921.

CUBA libre por el esfuerzo de sus hijos. José M. Carbonell. *Anales de la Academia Nacional de Artes y Letras*. Habana. Tomo V. Números 1 y 2.

CURTIDO de pieles. Manuel González Pastor. *Electricidad y Mecánica*. Valencia. España. Número de enero de 1921.

Fórmulas aproximadas para CURVAS chatas. Antonio Llanos. *El Ingeniero y Contratista*. Nueva York. Número de marzo de 1921.

D

La lutte contre la DIPHTERIE. P. F. Lomry y L. Gillet. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 7 y 8.

Les foyers civiques et les DISPENSAIRES d'Hygiene Sociale. L. Feine. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 7 y 8.

La Symbiose: Bureau d'Hygiene, DISPENSAIRE d'Hygiene sociale et de preservation antituberculeuse. Dr. Henri Alliot. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 11.

La lutte contre la DIPHTERIE. P. F. Lomry. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 4.

Etude experimentale du role des mouches dans la propagation de la DYSENTERIE bacillaire. Jean Paraf. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 4.

E

La producción y el empleo de la ELECTRICIDAD. J. Mc.Elroy. *La Industria*. Nueva York. Número de febrero de 1921.

Experiences de transmission d'une EPIDEMIE chez les animaux par l'intermediaire de l'air. A. Trillat y Dr. Mallein. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 6.

L'EPURATION des eaux d'égout par le procedé des boues activées. E. Rolants. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 6.

The mechanical side of EVOLUTION. A. Weber. *Scientific American Monthly*. Número de febrero de 1921.

F

So-called lung FISHES. *Scientific American Monthly*. Número de febrero de 1921.

G

Ancient GEM engraving. A. Hopkings. *Scientific American Monthly*. Número de febrero de 1921.

Sobre el estudio de la GRAMATICA y su importancia en la redacción de las leyes. Miguel Luis Amunátegui. *Anales de la Universidad de Chile*. Números de enero y febrero de 1920.

H

L'enseignement de l'HIGIENE a l'Ecole de Saint Amant de Boixe. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 9 y 10.

L'HIGIENE et ses perspectives. Leon Bernard. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 4.

L'HIGIENE scolaire. E. Marchoux. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 7 y 8.

HYGIENE Scolaire. Inspection medicale des ecoles primaires et maternelles de la ville de Vienne. Dr. Vivien. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 11.

La propagation de l'HYGIENE en France. Dr. Roux. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 46.

I

INDIAN uses of kelp. J. C. Leachman. *Scientific American Monthly*. Número de febrero de 1921.

The IONIC dissociation theory. A. T. Fellows. *Scientific American Monthly*. Número de febrero de 1921.

J

Los JARDINES del antiguo México. Celia Nultall. *Memorias y Revista de la Sociedad Científica «Antonio Alzate»*. México. Tomo 37. Números 4, 5 y 6.

L

The place of LIFE in Nature. R. S. Lillie. *American Scientific Monthly*. Número de febrero de 1921.

Las LOCOMOTORAS y su capacidad. C. B. Smith. *La Industria*. Nueva York. Número de febrero de 1921.

Nouvelle organisation de la LUTTE antivenerienne chez les prostituées a Rouen. Dr. Payenneville. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 2, 3 y 12.

M

La MADERA triturada como combustible. Darrah Corbet. *La Industria*. Nueva York. Número de febrero de 1921.

La MAISON salubre. P. Lafollye. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 12.

La Condesa de MERLIN. Emilio Bacardi. *Anales de la Academia Nacional de Artes y Letras*. Habana. Tomo V. Números 1 y 2.

La METROLOGIA ante la razón, la tradición y la bolsa. *El Ingeniero y Contratista*. Nueva York. Número de marzo de 1921.

MI Libro de Amor. José Ml. Carbonell. *Anales de la Academia Nacional de Artes y Letras*. Habana. Tomo V. Números 3 y 4.

Le methode de MILNE. G. H. Lemoine. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 9 y 10.

N

Amado NERVO y la confraternidad latino-americana. José Ml. Carbonell. *Anales de la Academia Nacional de Artes y Letras*. Habana. Tomo V. Números 1 y 2.

NUBES ardientes observadas en las erupciones volcánicas. Paul Waitz. *Memorias y Revista de la Sociedad Científica «Antonio Alzate»*. México. Tomo 37. Números 4, 5 y 6.

O

Nouvelle traitement des ORDURES menageres. Recuperation immediate d'engrais. M. Bezault. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 12.

P

La PARASITOLOGIE. Ses decouvertes et son influence sur les progrès de l'Hygiene. E. Brumpt. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 2 y 3.

La PEDICULOSE et la gale aux armées. H. Mandoul. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 2 y 3.

La provisión mundial de PETROLEO. G. Otis Smith. *La Industria*. Nueva York. Número de febrero de 1921.

Un insecto (PHLOVEOSINUS sp.) descortezador del cedro. Julio Requena. *Memorias y Revista de la Sociedad Científica «Antonio Alzate»*. México. Tomo 38. Números 11 y 12.

Estado actual del volcán POPOCATEPELT. Paul Waitz. *Memorias y Revista de la Sociedad Científica «Antonio Alzate»*. México. Tomo 37. Números 4, 5 y 6.

Q

William CUAN Judge. M. M. Raja Roga Messenger. California. Número de marzo de 1921.

R

RADIO communication. J. H. Dellinger. *Scientific American Monthly*. Número de febrero de 1921.

La lutte contra les RATS. Dr. Loir. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 12.

X RAYS test of old paintings. May Tevis. *Scientific American Monthly*. Número de febrero de 1921.

REPOPULATION et puericulture. G. Vitoux. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 2 y 3.

S

Des SANATORIUMS publics. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 7 y 8. Folio 548.

L'Escole de SANTE Publique de l'Université de Harvard. G. C. Whipple. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. N° 4.

Programme d' une société de SENECULTURE. Doctor Granjux. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Nums. 2 y 3.

Measuring the diameter of the STARS. H. Norris Russell. *Scientific American Monthly*. N. Y. Número de febrero de 1921.

T

Entretien des TETINES. H. Violle. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 6.

Les Modes d' infection et les modes de preservation de la TUBERCULOSE chez les enfants du premier age. L. Bernard y R. Debré. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. N° 11.

Contribution a la lutte contre la TUBERCULOSE humaine. J. Liguieres. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 2 y 3.

De la prevention des maladies infectieuses et de la TUBERCULOSE par la desinfection des couverts de table, des verres et de la vaisselle. Ch. Broquet. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 9 y 10.

Diagnóstico precoz de la TUBERCULOSIS pulmonar crónica. Mariano Martín de Prado. *Revista de Tuberculosis*. Valencia. España. Año IX. Número 98.

Cómo se reconoce la TUBERCULOSIS pulmonar incipiente? W. Neumann. *Revista de Tuberculosis*. Valencia. España. Año IX. Número 98.

Le TYPHUS exanthematique. H. Violle. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 12.

Le TYPHUS exanthematique a Marseille. A. Raybaud. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 6.

Le TYPHUS exanthematique a Marseille. Dr. Techoueyres. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 2 y 3.

V

Au sujet de la VACCINATION anticholérique et des porteurs de vibriens. Dr. Maniel. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Números 9 y 10.

La VACCINATION contre la dysenterie bacillaire. H. Vincent. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 11.

Les possibilités actuelles d' extinction des VIRUS vénéériens. A. Gauducheau. *Revue D'Hygiene*. París. Tomo XLII. Número 6.

Z

Juan Clemente ZENEA. Antonio Sánchez de Bustamante. *Anales de la Academia Nacional de Artes y Letras*. Habana. Tomo V. Números 1 y 2.

Sobre la existencia normal del ZINC en el organismo humano. C. Ghigliotti. *Anales de la Universidad de Chile*. Números de enero y febrero de 1920.

DIARIOS DE SAN JOSE

ARTICULOS PRINCIPALES

(MES DE MAYO DE 1921)

La Tribuna:

Primer aniversario de la muerte de Napoleón I.—R. Zelaya..... 5, 7, 10, 14, 18
El petróleo en Costa Rica y sus descubridores.—Eladio Alvarado .. 7

FECHA

Mensaje a las madres.—E. Pierre . . .	8
Hoy fuimos al pueblo cercano.—E. Pierre	10
Mensaje a los jóvenes.—E. Pierre . . .	11
Cláusulas inconvenientes	11
El período de veinticinco años	12
Texto íntegro del ultimatum enviado por el Gobierno de los Estados Unidos al de Panamá	13
Cuestiones de un mismo asunto	15
La cuestión palpitante	15, 17, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26
Dii Crii y no Diquis.—L. Vargas . . .	20
Proposiciones utópicas	25
Protección a los bosques nacionales . . .	26
¿Necesitamos el amo?—E. Pierre . . .	26
Conferencia.—J. Fernández Morúa . . .	29

La Prensa:

Manifiesto del Comité Federal Unionista al Congreso	9
---	---

La Tarde:

Bases para un Tratado entre la República de Costa Rica y los Estados Unidos de América, sobre el Canal por el río San Juan.—Manuel Sáenz Cordero	4
Estado actual de las finanzas nacionales. (Cuadro)	14
Los dones y regalos.—Kodak Montessori	14, 16
El separatismo de Costa Rica.—Ernesto Martín	19, 20
Pro-Patria.—Un costarricense	20
Las escuelas normales deben formar maestros completos	23
Pro-Patria	23
Por la Patria.—E. Jiménez Núñez . . .	30

La Verdad:

Civilización de los antiguos aborígenes que poblaban Centro América antes del descubrimiento.—V. E. Alvarez	6, 8, 10
A Dios rogando y con el mazo dando. G. Salazar Sáenz	20
Federación de Centro América	24, 26, 31
¿Qué es la vida física?—A. Maggiorani	23

Diario del Comercio:

Disinencias	1
Contestación.—A. Zelaya	1, 3
Eli, Eli	4
El centenario del Emperador.—El Húsar Blanco	5
Una página sobre Napoleón.—Claudio Castro S.	5
Argumentum baculinum	7
El seguro contra incendio debe nacionalizarse y reglamentarse.—Ml. J. Güell	7
El inquilinato	8
El hombre de la tierra.—D'Artagnan. . .	10

La visita oficial a Sarapiquí.—Amando Céspedes	11, 12, 14
Entrometiéndonos. Editorial	12
Sigue el sofisma	13
Grave error que parece razonable.—Ricardo Castro Meléndez	14
Sobre el Ferrocarril al Pacífico.—Juan Gómez A.	19, 24
El Pacto de Unión ante el Congreso Nacional	19
Patrones y dependientes	24
Los yanques y el progreso	24, 28
Indiferencia. Editorial	26
Monseñor Thiel	26
Construyamos. Editorial	26
Respuesta de don Ricardo Fernández Guardia al señor Alfaro	29
Carta de don Eduardo Castro	29

Diario de Costa Rica:

Economía Nacional. IV	1
Talamanca y sus riquezas	5
Entre instrumentos y bastones.—Francisco María Núñez	6, 7
El servicio inalámbrico. (Contrato) . . .	8
El profesor Matías Quesada.—F. M. N. . .	8
Banco del Estado único emisor	10, 14
Discurso del Diputado Soley, sobre la cuestión bancaria	11, 12, 13, 14
Contestando al señor Representante Aragón.—Carlos Orozco C.	11, 12, 13, 15
La nota del personal docente	11
Los misterios del cambio.—Marges . . .	13
Vías de comunicación.—Fed. Tristán . . .	17
Convertibilidad, inconvertibilidad.—Eremita	20, 21
El cambio y las importaciones.—Acir Astoc	20, 21
El Padre Zavaleta.—F. M. N.	25

Resumen del mes de marzo en el Salón de maestros y niños**Lectores 24.—Obras consultadas 24***Por naciones:*

Costarricenses	22
Italianos	1
Cubanos	1
	<hr/>
	24

Niños	5
Niñas	19
	<hr/>
	24

Por materias:

Literarias	5
Diccionarios	1
Enciclopedia	2
Historia	2
Filosofía	1
Lecturas	13
	<hr/>
	24

Todas en español.

CL. CALDERÓN,
Auxiliar

RESUMEN DE MAYO EN EL SALON DE LECTURA

Lectores 1135

Lectores a revistas.....	738
Lectores a periódicos.....	397
	<hr/>
	1135

Lectores hombres.....	1134
» mujeres.....	1
	<hr/>
	1135

Por materias:

Científicas.....	150
Jurídicas.....	79
Agrícolas.....	34
Literarias.....	803
	<hr/>
	1066

Por idiomas:

En francés.....	35
En inglés.....	38
En español.....	966
En alemán.....	18
En italiano.....	9
	<hr/>
	1066

Por naciones:

Costarricenses.....	1066
Nicaragüenses.....	2
Salvadoreños.....	1
Guatemaltecos.....	1
Mexicanos.....	1
Españoles.....	27
Cubanos.....	3
Ingléses.....	11
Norteamericanos.....	10
Italianos.....	4
Alemanes.....	6
Franceses.....	2
Colombianos.....	1
	<hr/>
	1135

Promedio de lectores: 39¹³, 135 en 29 días hábiles.

Del señor Director, muy respetuosamente,

M. DE LA TORRE

RESUMEN DE MAYO EN EL SALON DE OBRAS

Lectores 1585

Por naciones:

Españoles.....	7
Italianos.....	10
Hondureños.....	1
Nicaragüenses.....	4
Americanos.....	2
Ecuatorianos.....	3
	<hr/>
	27
Costarricenses.....	1558
	<hr/>
	1585
	<hr/>
Hombres.....	1533
Mujeres.....	52
	<hr/>
	1585

Por idiomas:

Lingüística.....	171
Educación.....	151
Jurídicas.....	57
Física y Química.....	17
Literarias.....	870
Historia y Geografía.....	214
Filosofía.....	10
Ciencias ocultas.....	2
Científicas.....	4
Ciencias Naturales.....	24
Matemáticas.....	35
Religiosas.....	15
Artes.....	7
Medicina.....	19
Agrícolas.....	1
	<hr/>
	1597
	<hr/>
En español.....	1578
» inglés.....	18
» francés.....	1
	<hr/>
	1597

Promedio: 1585 lectores en 29 días hábiles..... 54⁶⁵

Soy del señor Director de la Biblioteca Nacional Att^o S.,

DANIEL VALVERDE
2^o Aux.

San José, 3 de junio de 1921.

BIBLIOTECA DE MAESTROS

MOVIMIENTO HABIDO EN ABRIL DE 1921

Lectores: 146 — Obras entregadas: 146

Por naciones:

Franceses.....	1
Españoles.....	1
Cubanos.....	1
Americanos.....	2
Alemanes.....	2
Costarricenses.....	139
	<hr/>
	146
	<hr/>
Maestras.....	6
Niñas.....	138
Niños.....	2
	<hr/>
	146

Por materias:

Historia y Geografía.....	11
Educación.....	6
Lecturas.....	47
Literatura.....	38
Ciencias Naturales.....	12
Filología.....	1
Agricultura.....	4
Industrias.....	1
Ciencias y Artes.....	9
Diccionarios Enciclopédicos.....	17
	<hr/>
	146

La encargada,

CLEMENCIA CALDERÓN