



# REVISTA DEL COLEGIO DE SAN LUIS

DIRECTOR:  
BONIFACIO PEREIRA J.

REDACTORES:  
PROFESORES Y ALUMNOS



Cartago, C. R. Setiembre de 1929

NUMERO 7  
50 CENTIMOS EJEMPLAR

AÑO 1  
APARTADO No. 96

177 IMP. FENIX, Rojas & Co., Cartago

# BANCO DE COOPERACION NACIONAL

— SAN JOSE C. R —

Institución de crédito levantada únicamente con el deseo de resolver las pequeñas dificultades de los trabajadores, que en la vida las más de las veces son las más grandes

**LAS ACCIONES TIENEN UN VALOR NOMINAL DE ₡ 100.00**  
y con las reservas se han valorizado hasta ₡ 125.00

---

**Nunca se han dado dividendos menores del 12 % anual,  
fuera de las reservas legales**

Nuestros accionistas han tomado en cuenta que, muchos han levantado la pirámide de su fortuna economizando las mínimas sumas que los insensatos e imprevisos menospreciaban

---

**No deben olvidar que "EL MUNDO ENTERO ESTA EN  
MANOS DE LOS QUE TRABAJAN Y AHORRAN"**

**Tome hoy mismo su acción**

**ANDRES BOZA CANO**  
GERENTE

# REVISTA DEL COLEGIO DE SAN LUIS

PUBLICACION MENSUAL  
CARTAGO, COSTA RICA

Año 1

No. 7

Director: BONIFACIO PEREIRA J.—Redactores: PROFESORES Y ALUMNOS

© 0-50 el ejemplar

SETIEMBRE DE 1929

APARTADO No. 96

## Nota Editorial

### 15 de Setiembre

*Cielo límpido y sereno de la patria; mares, montañas azules, bosques majestuosos, praderas verdes, valles fértiles, estrellas luminosas, bandera tricolor que flameas en este rincón del Mundo Americano; Himno Sacrosanto que llevas en tus notas aliento al labrador de la tierra y valor al intrépido soldado; lengua castellana que has servido para enriquecer el mundo de las letras con las obras portentosamente grandes de un Manco de Lepanto, de un Rubén Darío y de un Cilderón de la Barca; templos sagrados del saber, donde se iluminan conciencias y se aquilatan virtudes! En éste día consagrado a Costa Rica os saludo, porque juntos constituís el suelo natal, ese suelo cuyo vocablo sonoro es Patria.*

*Quince de setiembre! Fecha augusta, hermosa y grande; día de revisión de valores nacionales, onomástico sagrado de Costa Rica.— El cañón con su estampido saluda hoy tus campos y tu cielo; los niños cantan tu Himno con la voz más melodiosa y con el corazón henchido de amor patrio; tus mujeres, tus hombres, tus niños y también tus ancianos, juran hoy ante tu bandera y ante la sagrada memoria de tus próceres, que hoy duermen el sueño de los justos, aumentar tus glorias, ensalzar tu nombre y llenar de fraternal amor universal tus mares, tus campiñas y tu cielo.— Que canten hoy tus niños el Himno melodioso y que saluden reverentes tu bandera, pero también que en tu fecha augusta, magnífica y santa, entonen otro himno de paz universal, un himno de amor, un himno americano, que lleve en sus notas todos los encantos del Continente de Colón y que sus sonidos formen eco, tanto en las cimas de los mismos Andes, donde soberano habita el cóndor, como en la rica tierra del Coloso de la América,*

# División Aritmética

Por el Profesor Rubén Torres Rojas

*Continuación*

## DIVISION ESCRITA POR DOS CIFRAS

Busquemos algunos ejemplos de división por dos cifras, con dos o tres cifras en el dividendo, de preferencia decenas completas en ambos términos o por lo menos números fáciles para la operación.

$\phi$  40 : 20 personas; 50 : 25;  
120 : 30.

Conocido el principio de que el orden de los factores no altera el producto, en adelante procuraremos multiplicar los cocientes parciales por el divisor y no al contrario, como lo hemos venido haciendo.

## COMPARACION DE COCIENTES EN DIVISIONES POR UNA Y POR DOS CIFRAS

Tomaremos algunos ejemplos, pero tratándose de divisor de dos cifras, éste tendrá necesariamente decenas completas.

4 : 2 = 2	40 : 20 = 2
9 : 3 = 3	90 : 30 = 3
24 : 4 = 6	240 : 40 = 6
72 : 9 = 8	720 : 90 = 8

64 : 21 es como dividir 60	:	20, esto es 6	:	2
89 : 28 " " " "	:	30, " " 9	:	3
79 : 39 " " " "	:	40, " " 8	:	4
156 : 38 " " " "	:	40, " " 16	:	4
648 : 81 " " " "	:	80, " " 65	:	8

Claro está, tratándose de cocientes con aproximación, puede ocurrir que no encontremos de una vez el propio cociente, pero comprobado el error, como sucede corrientemente al dividir, rectificaremos, aumentando o disminuyendo este cociente, de donde siempre resultará ventajoso el cálculo aproximado. Tal es el caso al dividir setenta y ocho entre veintiuno. Diremos, ochenta entre veinte. Hecha la comprobación, el cociente no puede

Hagamos notar los cocientes iguales: así por ejemplo, cuatro entre dos, da igual cociente que cuarenta entre veinte; del mismo modo hay igualdad de cocientes con veinticuatro entre cuatro y docientos cuarenta entre cuarenta. Ejercicios constantes nos harán calcular con facilidad y rapidez en estos casos de términos con ceros finales.

## COCIENTES APROXIMADOS.

Este paso habrá de facilitarnos más adelante y de manera muy práctica, el cálculo de cocientes aparentemente poco visibles, como una valiosa ayuda en toda clase de divisiones de dos o más cifras en el divisor. Así dividiendo cuarenta y tres entre veintiuno, resulta un cociente muy aproximado al que se obtiene dividiendo cuarenta entre veinte, o sea también al de cuarenta entre dos.

Del mismo modo:

ser cuatro y desde luego se disminuye a tres.

Los primeros ejercicios de cocientes aproximados pueden ser escritos, mientras el alumno se pone práctico y ve con claridad de lo que se trata; pero luego deben ser absolutamente mentales, para que sirvan como un medio rápido de cálculo. Así, para dividir ciento cincuenta y seis entre treinta y ocho, diremos diez y seis entre cuatro, pensando que es como

de cuarenta.  
**APLICACION DE COCIENTES  
 APROXIMADOS**

En los ejercicios anteriores hemos visto como, al dividir, el cálculo cosa

Sea por ejemplo,  $79 : 18 = 4$  (Cociente aproximado  $80 : 20$ )

$$\begin{array}{r} 79 \\ \underline{72} \\ 7 \text{ residuo} \end{array}$$

igual que  $8 : 2$ ).

$$\begin{array}{r} \text{C } 483 : 23 \text{ personas} = \text{C } 21 \\ \underline{46} \\ 23 \\ \underline{23} \end{array}$$

Aquí haremos notar que las decenas

son bastantes para repartir entre las veintitrés

personas y que por consiguiente principiaremos allí la división.

El cociente aproximado es  $50 : 20$ , igual que  $5 : 2$ , esto es 2.

El segundo cociente, es tan visible que no hay necesidad de calcularlo con aproximación.

Tomemos este otro ejemplo:

$$\begin{array}{r} 8398 : 38 = 221 \\ \underline{76} \\ 79 \\ \underline{76} \\ 38 \\ \underline{38} \end{array}$$

Principiaremos repartiendo ochenta y tres centenas entre treinta y ocho, con un cociente aproximado al de ocho entre cuatro, es decir, dos; segundo cociente es también ocho entre cuatro. El tercero es uno.

**MULTIPLICACION Y RESTA MENTALES EN LA DIVISION POR DOS CIFRAS**

Busquemos casos tan simples como noventa entre treinta.

$$90 : 30 = 3$$

El cociente, tres, multiplicado por treinta da noventa. No escribamos este

producto e imaginémoslo debajo del dividendo, noventa, para hacer la resta también mental. La diferencia es cero. Hagamos ahora productos parciales y al mismo tiempo la resta, todo mentalmente. Diremos: tres por cero, es cero, restado de cero, no queda nada; tres por tres nueve, restado de nueve, nada.

Otros ejemplos:

$$\begin{array}{r} 276 : 12 = 23 \\ 36 \\ \underline{0} \end{array}$$

Con el primer cociente parcial haremos el producto de dos por dos, igual a cuatro, para restarlo de siete, lo que dará tres de diferencia.

Continuaremos: dos por uno, dos; restados de dos, nada. Con el segundo y último cociente parcial haremos la misma cosa, advirtiendo que el ejemplo propuesto es tan sencill., que no hay necesidad de buscar cocientes aproximados.

$$\begin{array}{r} 52948 : 62 = 854 \\ 334 \\ 243 \\ \underline{00} \end{array}$$

En este segundo ejemplo vemos que cincuenta y dos miles, como unidades de ese mismo orden, no pueden ser repartidos entre sesenta y dos. Repartiremos todas

las centenas, calculando para la primera cifra del cociente, quinientos treinta entre sesenta, o sea cincuenta y tres entre seis; la segunda cifra se obtiene dividiendo treinta y tres entre seis; la tercera se calcula, veinticinco entre seis.

Aplicamos aquí los cocientes aproximados y al mismo tiempo multiplicación y resta mentales.

## DIVISION POR TRES CIFRAS

Pongamos algunos ejemplos:

$$10. \quad \begin{array}{r} 675 : 225 = 3 \\ 00 \end{array}$$

Principiaremos dividiendo seiscientos setenta y cinco unidades simples entre doscientos veinticinco, porque tanto las centenas como las decenas no son suficientes para dividirlos como unidades de esos mismos órdenes. Con divisor de tres cifras calcularemos aproximadamente dividiendo entre un número completo de centenas. En este caso suponemos setecientos entre doscientos con un cociente igual al de siete entre dos.

$$20. \quad \begin{array}{r} 5014 : 218 = 23 \\ 654 \\ 00 \end{array}$$

Del mismo modo que en el caso precedente suponemos doscientos en el divisor, es decir dos centenas. Calcularemos en vez de quinientos uno entre doscientos diez y ocho, simplemente quinientos entre doscientos, o sea cinco entre dos. Haremos la multiplicación y la resta para calcular de nuevo siete entre dos, suponiendo setecientos entre doscientos.

$$30. \quad \begin{array}{r} 12624 : 526 = 24 \\ 2104 \\ 00 \end{array}$$

Imaginamos dividir mil trescientos entre quinientos, con un cociente igual al de trece entre cinco. Para la segunda cifra del cociente calcularemos veintiuno entre cinco.

## DIVISION POR UN NUMERO ENTERO CUALQUIERA

En los ejercicios anteriores habremos notado que al principiar la división, tomamos del dividendo el número de cifras indispensable para obtener la primera cifra del cociente.

Del mismo modo se procede en los demás casos.

Pongamos otros ejemplos:

$$10. \quad \begin{array}{r} 24956 : 367 = 68 \\ 2936 \\ 00 \end{array}$$

Principiaremos tomando cuatro cifras del dividendo y calculamos veinticinco entre cuatro; para la segunda cifra decimos también treinta entre cuatro.

$$20. \quad \begin{array}{r} 1627535 : 6643 = 245 \\ 29893 \\ 33215 \\ 000 \end{array}$$

Aquí el divisor se convierte aproximadamente en siete mil y se toman cinco cifras del dividendo para calcular con aproximación diez y seis mil,

es decir, hacemos el cociente de diez y seis entre siete. Para la segunda cifra del cociente se calcula con un dividendo de treinta y para la tercera de treinta y tres. En el último cociente parcial, hecha la comprobación, encontraremos necesario aumentar una unidad.

Se deduce entonces que, al iniciar cualquier división de números enteros, se toman del dividendo, principiendo por el orden mayor, tantas cifras, como cifras tenga el divisor o una más, si fuera necesario, para encontrar el pri-

mer guarismo del cociente. Luego se aplican los cocientes aproximados y se continúa la división. Habiendo dos o más cifras en el divisor, se calcula dividiendo entre sus unidades completas del orden mayor, las unidades respectivas del dividendo.

## CONCLUSION

Hemos dado fin a la enseñanza de la división mediante un procedimiento más o menos claro y bastante sencillo, cuyo resultado dependerá en gran parte del empeño que en él se manifieste. Como es natural, quedan sin tratar

aquí muchos e importantes puntos que intencionalmente se dejan para no hacer demasiado largo este resumen. Pongo como ejemplo el caso de decimales en el cociente, que bien entendida la división por una cifra, allí puede iniciarse.

Por lo demás, espero que el procedimiento dé los buenos resultados que personalmente he obtenido al emplearlo y que sea un trabajo de alguna utilidad en la enseñanza de los números.

*Rubén Torres Rojas*

## Día de la Patria

Por todo el suelo costarricense hasta sus confines, en la fecha memorable de hoy, ondea un ambiente de alegría. Niños, jóvenes y adultos, en hora de gratitud para el antepasado y de satisfacción personal por la inmensa conquista de libertades, dedicamos por lo menos un instante a dignificar el espíritu con el comentario o la estrofa sencilla, llena de sinceridad, en torno de una idea de un símbolo y con el más profundo sentimiento de gratitud para quienes, con amplia visión del porvenir, cimentaron nuestra autonomía.

Homenaje como el de hoy, en que se cantan himnos patrióticos y se evoca el nombre de personas ilustres que han puesto su cerebro y su corazón al servicio de la patria, en que se habla de libertades y se recuerda la dominación que existía sobre las naciones hispanoamericanas, debe ser al mismo tiempo un motivo para pensar detenidamente en nuestra vida futura, en los problemas políticos y de interés nacional. Aprovechemos el momento y pensemos con igual calor y patriotismo en la cruzada del trabajo y avance productor de

nuestra tierra, que nos darán patria distinguida por su riqueza e instituciones sanas y florecientes.

Llenemos así el corazón con alto sentimiento de gratitud y dediquemos una frase de cariño y de civismo a nuestra patria, a los hombres de bien que nos dieron libertad y paz. Si logramos mantener en nuestros corazones ese patriotismo y conseguimos de los futuros ciudadanos el respeto sin límites y el amor inmenso que merecen nuestras instituciones patrias, si con el afán de hoy llegáramos a obtener que los hombres dirigentes de mañana, como muchos de nuestros gobernantes que hacen honor a la república, se ajustasen en sus actos a lo que dispone nuestra carta magna, a lo que ordena la democracia en que vivimos, si llegamos a formar ciudadanos de verdad, celosos en el cumplimiento de sus deberes, esforzados en el engrandecimiento moral y material del país, habremos contribuido también a mantener la independencia, la vida de libertades que se cantan en Costa Rica desde hace más de un siglo.

Muy justo es el regocijo que sentimos hoy, reuniéndonos al

pie de la bandera, que es el emblema de la patria, un símbolo de amor por la tierra que como madre majestuosa, abre su regazo inmenso y nos cobija con su cielo infinito. Todos los pueblos civilizados se congregan en determinada fecha para rendir a la patria homenaje de cariño y admiración y para ofrecerle sus haberes, su cerebro y su sangre, en medio de cantos y de himnos que mueven a sentir profunda simpatía por el pedazo de suelo que los vió nacer. Para los costarricenses es hoy, quince de setiembre, esa fecha de gloria, en la que nuestros abuelos, buscando el bienestar del país y bajo el entusiasmo de un marcado patriotismo, establecieron los principios republicanos en esta tierra donde florece la libertad y donde la vida para el ciudadano cumplido y laborioso transcurre amparado a la sombra de las leyes, enriqueciéndose con hábitos de trabajo y de honradez. Así es como te-

nemos patria grande por sus instituciones legislativas, por el decoro y escrúpulo de sus gobernantes en el respeto a la ley, por el civismo de los ciudadanos, por la paz y la tranquilidad social de que gozamos en esta parcela del Continente Americano. Bendigamos aquellos próceres por sus nobles preocupaciones encaminadas en bien de la nación y honremos sus figuras immaculadas conservando el prestigio de la república y procurando que las generaciones venideras encuentren íntegra y refulgente la soberanía nacional.

Nada habrá superior para dignificar y hacer homenaje de respeto y consideración a aquellos nombres lidalgos, páginas de oro en nuestra historia, que mantener limpia y enarbolada su bandera, porque ella simboliza lo más hermoso que puede guardar el corazón del ciudadano: independencia de su suelo y respeto profundo por las libertades patrias.

*R. Torres Rojas.*

**Cámaras fotográficas KODAK y ZEISS IKON  
Plumas de fuente PARKER, SHEAFFER y  
WATERMAN**

**Máquinas de escribir ORGA PRIVAT  
FONÓGRAFOS y DISCOS de la renombrada  
marca alemana POLYDOR**

**Surtido completo de útiles escolares y libros  
de texto, ofrece a precios sumamente  
económicos**

**Librería e Imprenta ALSINA (Sauter, Arias & Co.) San José**

# La campaña contra las moscas

La mosca, a primera vista, parece un insecto inofensivo. Sus costumbres domésticas, la confianza con que entra y sale de las habitaciones, sus continuas volteretas y esa facilidad con que se espanta al menor ademán, le han valido la indiferencia casi musulmana con que la vemos acercarse hacia nosotros. Pero es seguro que cuando sepamos quien es ella, de dónde procede y el oficio que tiene, ya no va a ser posible que consintamos su visita, y fuerza será que nos dediquemos con empeño a destruirla donde quiera que se presente.

Las moscas no pueden tener una cuna más baja y despreciable, pues proceden del estercolero, del basurero, del albañal, de las carnes descompuestas y de todos aquellos lugares que despiden los olores más nauseabundos.

La mosca comienza a parecernos horrible cuando la miramos con el microscopio; entonces es cuando advertimos que es un animal que tiene trompa como una bestia feroz y que, tanto su abdomen como sus seis patas, están llenas de pelos que a manera de escobas recogen las mayores inmundicias para venir a dejarlas después encima de los alimentos, encima de nuestras manos y sobre nuestra boca, ensuciándolo todo con su contacto y propagando por todas partes los gérmenes de las enfermedades más fatales, como la tuberculosis, la tifoidea,

la disentería y el cólera infantil.

En vano trataremos de espantarlas y ahuyentarlas de nuestro lado, porque el interés de ellas y de su especie no está precisamente en que nosotros les ofrezcamos y brindemos hospitalidad en nuestra casa, sino en que las dejemos reproducirse libremente en el basurero de donde proceden. Si les cerramos las puertas, irán del mismo modo a buscar sus alimentos en la podredumbre.

He aquí la causa de la campaña que hay necesidad de emprender contra estos terribles animalitos y el porqué de la frase de un distinguido higienista moderno, quien decía al respecto: "si el hombre no mata la mosca, la mosca matará al hombre." Siendo éste el agente más activo en la trasmisión de enfermedades muy comunes, es deber de todo buen ciudadano el convertirse en enemigo declarado de las moscas y colaborador de esta campaña sanitaria.

De los sistemas que hasta ahora se han puesto en práctica para el exterminio de la mosca, los mejores son, naturalmente, los preventivos. Nada habremos ganado con destruir las moscas que vuelan a nuestro alrededor, si no destruimos el foco de donde proceden. Son tan inútiles los mosquiteros y cedazos, como las trampas que les tendemos para que vengan a morir presas o envenenadas en papeles engomados

o en líquidos especiales. Desde que se sabe que una mosca pone en su corta vida alrededor de ochocientos huevos, que estos huevos colocados en las basuras, en el estiércol y en los restos orgánicos, se convierten en larvas al cabo de cuarenta y ocho horas, que pasan al estado de ninfas después de cinco días y en otros diez al de moscas completas, ya no es posible defenderse de esa plaga por otros medios que no sean la destrucción o cremación de las basuras, el aseo y limpieza de la habitaciones, de las caballerizas, de las lecherías, y de otros locales a propósito para que las moscas puedan anidar.

Entre nosotros no es sino hasta ahora que se tiene cuidado con las basuras. La policía de higiene exige ya a todo propietario tener para ellas depósitos bien tapados para que no entren las moscas, y vaciarlos con frecuencia antes de que se incuben las larvas. Pero habrá que intensificar la campaña hasta obtener que las municipalidades establezcan crematorios de basuras al igual

de los que existen en Europa y los Estados Unidos. Habrá que impedir, asimismo, se empleen basuras para rellenar huecos o para abono de los solares y cafetales, si no se cubren con tierra, pues esta costumbre ha sido tan inveterada, que todavía recordamos con espanto que muchas de las plazas y parques de nuestra hermosa capital San José fueron en otro tiempo los grandes basureros de la población.

Resumiendo lo dicho anteriormente, diremos que la campaña contra las moscas no consiste en destruirlas, sino en destruir los nidales de la basura y otros focos que, como éstos, son la verdadera causa de su existencia y de su propagación. Porque es claro que, si las moscas no encuentran cerca de nosotros en donde poner sus huevos, siguiendo el instinto de la especie, irán más lejos, donde encuentren esos focos, con lo cual nos habremos librado, por el momento, de su peligroso contacto y de todos los males con que nos amenazan.

*ELIAS LEIVA Q.*

Cartago, Agosto de 1929

## DEMETRIO P. MANDAS

Hierro para techos	•	Hierro enlozado
Cristalería	•	Cocinas de hierro
Catres de hierro	•	Cemento "Aisen"
Romanas	•	Vinos dulces, tintos



☉ ESTA LA NOCHE OSCURA ☉

Está la noche oscura,  
insistente; allá lejos ladra un perro,  
y sus voces se mezclan al acento  
del agua que murmura.

Está la noche oscura,  
ladra el perro, no deja de ladrar,  
y me recuerda el tiempo medioeval,  
la fe, la investidura,  
el castillo feudal,  
su puente, sus almenas, sus arqueros,  
la trailla, los aullidos de los perros,  
le campo señorial...

Está la noche oscura,  
muy negra, de tal modo que da miedo;  
gime el viento, sigue ladrando el perro,  
allá por la bajura.

Está la noche oscura,  
llora el agua, llora el aire, y las hojas  
también lloran tristezas y dolores  
allá entre la espesura.

Está la noche oscura,  
oscura que da miedo. Yo no duermo;  
pienso, medito, escucho muy atento  
un grito allá en la hondura.

Está la noche oscura,  
escucho con horror un alarido,  
una voz de mujer en el bullicio  
del agua que murmura

Está la noche oscura,  
aulla, ladra, sigue llorando el perro  
y viene a mi memoria un viejo cuento  
de una mujer muy dura  
que en una noche oscura,  
para huir de vergüenzas y deshonras,  
echó al agua el producto de su amor;  
y esa inmensa locura,  
allá en la noche oscura  
expía desde entonces con dolor,  
yendo siempre a la orilla del arroyo  
buscando su criatura.

Y allá en la noche oscura,  
según dicen consejas, la divisa  
entre el agua, y da alaridos  
y voces de ternura.

Está la noche oscura,  
está triste, muy negra y tenebrosa  
y parece que ambula alguna sombra  
de incógnita figura.

Está la noche oscura,  
imponente, terrible pavorosa:  
nace el cuento que se oye la Llorona  
junto al agua que murmura.

N. S.

# Demos padre a los hijos naturales



**Lic. don Rogelio Robles P.**  
Profesor del Colegio de San Luis.

Nuestra legislación civil, siguiendo la vieja doctrina del Derecho Romano, prohíbe a los hijos naturales la investigación de la paternidad. Este principio ni se aviene con las leyes naturales, ni se ajusta al estado cultural actual. Por eso hay que romper con él y dar leyes de protección social. — Es irritante, que por salvar prejuicios de familia, se niega padre a quien la naturaleza lo dió y que la sociedad se cruce de brazos y deje que se hundan en la miseria elementos que podrían serle útiles mañana. —

Hay que cortar el abuso de aquellos que, no sintiendo una responsabilidad legal, lanzan hijos al mundo abandonándolos luego al cuidado de una pobre mujer al capricho de la suerte. Evitemos que centenares de niños busquen la calle desde muy temprana edad para ganarse la vida, cuando la naturaleza y el buen juicio quisieran

verlos en la escuela y en los ratos libres, dedicados a los juegos infantiles. No permitamos que estos elementos se vean desde la infancia en una lucha cruel y lleguen a sentirse amargados por la mala suerte que les dió el destino. Muchos de estos niños, cuando llegan a ser hombres, sienten desapego por el trabajo que los ha maltratado tan duramente, se hacen esquivos y llegan a odiar a sus semejantes; en pocas palabras, se hacen elementos inadaptables al medio en que viven. Y hasta cierto punto hay razón; no es posible que sientan cariño con quien tan duramente los ha tratado. Qué derecho tiene la sociedad de cobrarles sus extravíos, ni no hizo nada por salvarlos? —

Ya es tiempo de pensar en una legislación que proteja a los hijos naturales; que se dicten disposiciones que obliguen a los padres a cuidar y educar a sus hijos, nacidos la mayoría de las veces entre arapos y en medio del dolor y la deshonra de una familia. Estoy seguro que una ley que imponga esta obligación a padres sin corazón, evitaría tantas desgracias sociales y no se verían desamparadas y deshonradas gran número de madres, quienes por amor a veces, por miseria otras, llegan a serlo; y en vez de recibir con pena al hijo que la naturaleza les da, se sentirían dichosas al recogerlo en sus brazos.

No solamente se hace patria con discursos patrióticos; se hace protegiendo la juventud que ha de ser el sostén de ella mañana. Arranquemos a la calle esa parvada infantil que lucha sin resultado por la vida y veremos luego elementos sanos que honrarán la humanidad.

*R. Robles Peralta*

# LA FAMA

## RIVERA & Co.

Es sin duda alguna la tienda de moda en Cartago. Porqué? Porque es allí donde se compra siempre más barato; principalmente, porque en nuestro Almacén encuentra Ud. lo que busca.

Para señoras y señoritas:

Todo lo necesario para su uso particular.

Novedades siempre en sedería como en perfumería, y todo lo que el vestir elegante exige

Para caballeros:

Siempre hemos dado especial atención a esta sección, donde Ud. encontrará todo lo que pueda necesitar

El público en general podrá siempre proveerse en nuestro Almacén de géneros, seguro de que siempre será bien tratado

# La Fama

Rivera & Co.

Cartago

# El sobre escrito en las cartas



**Profesor don Celso Gamboa**

Varias veces he visto en revistas y aún en la prensa diaria, disensiones o artículos acerca del uso del *Señor don*. Calificativos con que se acompaña en los sobres el nombre de la persona a quien va dirigida una carta.

Se ha dicho que está de más una de las dos palabras, esto es, que si se pone *don* no se ponga *señor* y viceversa. Y es más, hasta don Carlos Gagini en su gramática conceptúa esta frase como pleonástica, aunque no dice si este pleonismo, como otros tantos, es admisible o no. Otros van más allá y dicen que el *señor don* es albarda sobre aparejo, desde luego, según dicen, aunque falsamente, que el *don* derivado del latín *dominus* significa señor y por consiguiente *Señor don*, equivale a *señor, señor*.

Creo que los señores que así piensan están en grave error, por desconocer el origen latino del *señor* castellano.

Esta palabra procede del adjetivo latino *senis* en grado comparativo, que significa anciano; y decir anciano es decir persona que por sus años merece todo nuestro respeto y consideración.

Aplicadas a *senior*, comparativo de *senis*, leyes fonéticas muy claras, tenemos en castellano *señor*, que equivale a respetable, digno, honorable, distinguido; no hay, pues, tal albarda sobre tal aparejo.

No quiero decir que lo otro sea inadmisibles, pero sí menos cortés, menos pulcro, si se quiere.

Recuerdo ahora que cuando don Roberto Brenes Mesén vino de Chile hizo campaña contra esto y por cierto que me causó impresión una carta que me dirigió con el *don*, a secas.

¿En que se basan los contrarios al Señor don? Desearía saberlo (1). Tienen la palabra mis estimados amigos y eruditos profesores don Napoleón Quesada, don Salvador Umaña y don Carlos Luis Sáenz.

*Celso Gamboa*

(1) El error de los que conceptúan un pleonismo el uso simultáneo de ambos títulos, consiste en que buscan la etimología únicamente del *don*, con lo cual llegan al *señor señor*; pero si se remontaran, con igual procedimiento e igual derecho, al origen de *señor*, tendrían el verdadero sentido de *señor don*, esto es *respetable señor*.

# Desarrollo del programa de Biología

por V. Lachner

## Lección IV: El Protoplasma

**Programa. El Protoplasma; su estructura. Sus funciones. Tamaño y forma. Irritabilidad. Movimiento: tropismos y taxis. Osmosis; respiración. Incorporación de sólidos.**

La materia viviente es llamada *protoplasma* o sea la sustancia primitiva de la cual se plasman todos los seres que pueblan la Tierra.

Es una mezcla armónica de varios coloides orgánicos y cristalo-coloides en estado semi-líquido; es insoluble e inmezclable en el agua, pero la absorbe y la expulsa fácilmente. Se coagula a los 75° o por medio de ácidos, de un modo irreversible, con lo cual desaparecen todas aquellas propiedades que lo caracterizaban como sustancia viva, y se transforma en un cuerpo inerte, aunque orgánico.

Su composición química exacta es desconocida y su síntesis es hasta hoy irrealizable; sólo sabemos que se trata de combinaciones proteicas o albuminóideas de los elementos C, H, O y N (parte coloide), pero también de S, P, Fe y otros elementos menos constantes (parte cristaloide). Sus multimoléculas constan de centenares de átomos.

En cuanto a su estructura, distínguese en el protoplasma una red o esponja muy fina, que contiene un líquido hialino y varios corpúsculos sólidos; con frecuencia (especialmente en las células vegetales) presenta algunas lagunas llenas de un líquido claro, las llamadas *vacuolas*. La superficie, a causa del contacto con otra materia o con el medio ambiente en general, es más densa y por lo regular llega a formar una tenue película, a veces una membrana.

La forma y el tamaño son variables, siempre bastante reducido y hasta microscópico el último.

Sus funciones particulares (esto es, sin la indispensable cooperación del núcleo), son las de determinar el tamaño y la forma de la célula, la irritabilidad,

el movimiento y la incorporación de sustancias extrañas. Estas funciones continúan todas inalteradas en un fragmento de un rizópodo (amputado a uno de estos seres) que no contenga ningún núcleo, hasta que la falta de asimilación dé principio a la disgregación o muerte del protoplasma.

Mientras vive, el protoplasma lucha incesantemente por mantener su equilibrio químico y físico en contra de todos los influjos del medio ambiente, tendientes todos ellos a anular el estado privilegiado de la materia viviente y a establecer la igualdad que por todas partes procuran las leyes naturales. De tal equilibrio dependen su forma y su tamaño, y a la inversa; por consiguiente el equilibrio se trastorna si el protoplasma aumenta o disminuye su volumen más allá de ciertos límites. Así, por ejemplo, las necesidades (de nutrición etc.) del protoplasma varían proporcionalmente con su volumen, mientras que la posibilidad de satisfacer esas necesidades sólo es proporcional a la superficie del protoplasma; de aquí resulta que tiene que haber una relación fija entre el volumen y la superficie, o sea entre el tamaño y la forma de la célula, y que de esa relación depende el estado de nutrición del ser viviente. Esto conduce a veces, como veremos luego, a una división de una célula en dos, con el objeto de aumentar la superficie sin aumentar el volumen; otras veces se obtiene igual resultado ramificándose el protoplasma. Hay, pues, estrecha relación entre la morfología y la fisiología de cada especie, animal o vegetal.

La *irritabilidad* es la capacidad de reaccionar, de un modo observable, ante un estímulo externo. La reacción,

o sea la contestación a la excitación del estímulo, puede ser una contracción o una dilatación, un cambio de posición o de lugar, un segregación o una absorción de sustancias etc. de parte del protoplasma.

Por su parte los estímulos pueden ser químicos (ácidos, bases, cuerpos neutros, sustancias nutritivas o nocivas etc., pero especialmente el oxígeno), o bien pueden ser físicos: contacto, choque, presión, calor, luz, electricidad, magnetismo etc. La clase de reacción depende de la clase de estímulo, pero ante todo de la naturaleza del protoplasma, o sea de la especie del sér viviente: la reacción es específica.

Las diferentes modalidades de los estímulos pueden reducirse, en los seres más inferiores, a cuatro que podríamos llamar los cuatro sentidos primitivos, o sean: el *sentido mecánico* (para contacto, choque, presión etc.), el *sentido térmico* (para frío y calor, y para la luz, cuyo efecto allí es más bien térmico), el *sentido químico* y el *sentido electro-magnético*. De éstos se han desarrollado por evolución los muchos y muy variados sentidos del mundo animal, que en el hombre son por lo menos once (derivados de los tres primeramente citados entre los primitivos).

Según la definición que dimos de la irritabilidad, ésta no es monopolio de la materia viviente, pues la capacidad de reaccionar de manera observable y siempre específica ante un estímulo externo, es general en todo el mundo inorgánico; así reacciona la dinamita con una explosión ante un golpe, o la pólvora ante el calor, la mezcla de cloro e hidrógeno ante la luz del sol; el sodio y el potasio reaccionan con movimiento, fenómenos de luz y calor y con ruidos ante el contacto del agua, el hierro con un movimiento ante la aproximación del imán etc.

Sin embargo, hay que observar que la sensibilidad de la materia viviente es múltiple, es decir, accesible a muchos estímulos diferentes, mientras que la materia mineral lo es sólo para po-

cos estímulos especializados; la diferencia sería, pues, sólo cuantitativa. Pero la diferencia fundamental está en que la materia inerte se consume en las reacciones químicas y cesa luego de reaccionar (por ejemplo, el sodio cuando se agota por la combinación con el OH del agua); la materia viviente, en cambio, y precisamente por ser viviente, repone todo desgaste por medio de la asimilación (función que necesita de la cooperación nuclear), se reconstruye a sí misma y sigue reaccionando mientras viva.

La reacción más notable de la materia viviente es el movimiento, que en general es un cambio de lugar, a veces un cambio de forma que conduce a aquel otro cambio. Por este motivo se ha tomado muchas veces, y erróneamente, el movimiento como criterio de vida, juzgando que todo lo que se mueve está vivo y a la inversa. Pero no todo sér viviente se mueve (v. gr. las esporas de las bacterias, las semillas etc.) y muchos cuerpos inorgánicos se mueven sin ser vivientes; si bien se objetará que el sodio en el agua no se mueve a sí mismo, sino que él es arrojado de un lado al otro por el juego de las fuerzas químicas desencadenadas en la reacción, tampoco podremos asegurar que el movimiento de los seres más primitivos, por ejemplo las amebas, no sea también exclusivamente pasivo, motivado por las reacciones con el agua ambiente y sus soluciones, o bien por atracciones de las diversas materias a manera del efecto del imán sobre el hierro.

El movimiento del sér animal más primitivo, de las amebas, es más bien un constante cambiar de forma de parte del protoplasma, formando prolongaciones anchas y redondeadas, los llamados *seudopodios*, con lo cual el animal lentamente cambia de sitio por una serie de "escurrimientos". Tal modo de moverse, que se llama "movimiento ameboide", se encuentra también en los glóbulos blancos o leucócitos de la sangre de los mamíferos; él no obedece a ninguna *voluntad*, no es espontáneo, sino el resul-

tado de las diversas reacciones del protoplasma con el medio ambiente. De aquí que el modo de moverse es característico de la especie, es decir, de la estructura y composición del protoplasma.

Tales reacciones pueden provocar en el protoplasma, según sea su naturaleza, muy diversos efectos.

En unos casos el protoplasma ejecutará un cambio de forma o de posición en dirección hacia el punto de donde viene el estímulo (*tropismo positivo*), o por lo contrario, alejándose de ese punto (*tropismo negativo*); en otros casos ejecutará más bien un cambio de lugar, un movimiento llamado *taxia*, que puede ser también positiva (de acercamiento) o negativa (de retroceso). Así resultarán: la *fitotaxia*, positiva o negativa de los diversos protoplasmas ante los rayos químicos (azules, violeta, ultravioleta) de la luz, la *termotaxia* ante los efectos del calor, y por sobre todo la *quemotaxia* o sea el movimiento motivado por el estímulo de las sustancias químicas disueltas en el agua ambiente, y la cual en general será positiva ante las sustancias alimenticias y negativa ante los venenos; de aquí su enorme importancia para la nutrición y aún para la reproducción (así por ejemplo se mueven los anterozoides y espermatozoides hacia los óvulos, atraídos por sustancias que éstos despiden y que provocan en aquellos una quemotaxia positiva).

Lo conveniente y adecuado de estos movimientos no se debe, sin embargo, a una especie de inteligencia de seres tan primitivos, sino a un simple resultado de la selección natural: aquellos seres cuyos protoplasmas reaccionaban del modo descrito, quedaban por ello favorecidos y se conservaron; los que, por lo contrario, ofrecían quemotaxia negativa hacia sus alimentos, o bien positiva para sus venenos, tuvieron que perecer y ser eliminados del mundo.

El estímulo químico más general y más eficaz, es el oxígeno, que por lo menos disuelto se encuentra en toda agua; hacia él muestran todos

los protoplasmas, con pocas excepciones, una pronunciada quemotaxia positiva: se acercan a él, lo absorben por osmosis y se oxidan luego, con lo cual se produce en el interior del protoplasma calor y energía de movimiento y se despiden anhídrido carbónico, producto del desgaste de las sustancias carbónicas; éstas se reponen luego por asimilación y se restablece el equilibrio químico, para volver luego a reaccionar con nuevo oxígeno etc.. De todo esto se forma la función de la *respiración* con su alternación rítmica y equilibrada entre oxidación y asimilación y con la constante posibilidad de movimiento; en efecto, en el agua desoxigenada cesan bien pronto los movimientos de los seres vivientes diminutos, para recomenzar tan pronto como se permite el acceso de oxígeno.

Otra función importantísima para la vida del protoplasma es la adición o incorporación de sustancias extrañas, para ser luego combinadas en el interior. Cuando tales sustancias están en estado gaseoso o líquido, la adición no presenta dificultades; ella se realiza en toda la superficie del protoplasma en virtud de los fenómenos de osmosis, dado que esas sustancias serán más abundantes afuera que en el interior; y cuando ya ellas han penetrado, se combinan y modifican dentro del protoplasma y cesan de contar como tales, no interrumpen, pues, los efectos de la osmosis.

Más difícil es la adición de cuerpos sólidos. Con todo, si se trata de protoplasmas muy poco densos y por consiguiente con muy poca tensión superficial, como sucede en los rizópodos reticulados, cuyo cuerpo casi se confunde con el agua, los gránulos pueden penetrar en su interior con facilidad, como se introduce un cristal en el agua. Pero si el protoplasma, como en la generalidad de los casos, v. g. en los rizópodos lobulados, es más denso, ofrecerá mucha tensión superficial y por consiguiente una penetrabilidad bien disminuida. El procedimiento en esos casos es más complicado e interesante. Para com-

prenderlo es conveniente hacer antes un sencillo experimento: pongamos sobre un vaso con agua una capa de aceite y luego dejemos caer con cuidado sobre ella un diminuto granito de arena. Observaremos que este corpúsculo, si no es muy pesado, penetrará fácilmente la capa de aceite, pero al llegar a la de agua se detendrá y permanecerá allí un momento ejerciendo presión sobre ella y sin conseguir perforar su superficie, a pesar de ser él más denso que el agua; ésta ofrece, pues, fuerte tensión superficial (o mejor dicho, *interficial*) hacia el medio menos denso. Pero luego logrará el grano romper la superficie llevándose consigo una capita de aceite, que lo rodea por completo; en el fondo del vaso podremos ver entonces el corpúsculo sólido en el interior de una especie de vacuola de aceite.

Si observamos una ameba o bien un glóbulo blanco marchando, por su quemotaxis positiva, hacia un corpúsculo nutritivo (que puede ser un glóbulo rojo o una bacteria), veremos que, al continuar su camino, irá envolviéndolo hasta dejarlo en su interior, pero rodeado de una capita del medio menos denso, esto es, del agua. Notaremos, pues, en el interior del protoplasma, una vacuola de agua y dentro de ésta el cuerpo extraño, ya adicionado, pero sin contacto directo con aquél.

Lo que luego seguirá es un proceso digestivo. El protoplasma ejercerá presión sobre la vacuola y habrá fuerte tensión interfacial entre ambos medios, de resultas de lo cual difundirán soluciones ácidas y pepsinas del protoplasma hacia el agua, transformando el contenido de la vacuola en un jugo gástrico, capaz de digerir y disolver ciertas partes o el total del cuerpo extraño, si éste es digerible, y por fin dializar las soluciones hacia el protoplasma. Con este doble intercambio, el líquido de la vacuola y el protoplasma irán asemejándose cada vez más, y en la misma medida irá desapareciendo la tensión interfacial, hasta que por fin ambas sustancias po-

drán mezclarse e igualarse; el resto del cuerpo extraño, si aún queda algo de él, estará entonces dentro del cuerpo protoplasmático.

Tratándose de células con membranas de celulosa, v. gr. en los pelos radiculares de las raíces vegetales, la adición de cuerpos sólidos (como cristales minerales y otros, necesita de una digestión previa fuera de la célula, por medio de ácidos y fermentos, que ésta segrega; a continuación viene la absorción por osmosis.

Luego de incorporadas las diversas sustancias extrañas al protoplasma, su destino será muy variado según su propia naturaleza. En unos casos ellas contraerán con el protoplasma combinaciones que paralizan sus funciones, bien sea de un modo pasajero (como sucede con los anestéticos, cuyo efecto cesa si el medio ambiente cambia) o de un modo irreversible; tal cosa sucede con los venenos protoplasmáticos, que pueden ser generales (v. gr. el sublimado corrosivo) o bien particulares (v. gr. la quinina es venenosa para los plasmodios de la malaria, muy poco para otros protoplasmas).

En otros casos las combinaciones con el protoplasma no serán perjudiciales para éste. Si son insolubles en el resto del protoplasma, formarán o ayudarán a formar toda clase de corpúsculos sólidos, que son sustancias de reserva, acumuladores de energía potencial (granos de gluten, de almidón etc.); si son solubles en el protoplasma, se mezclarán con él y contribuirán a su aumento, esto es, serán asimiladas, y habrán servido para la nutrición del sér viviente.

Tales son, pues, las funciones propias de la materia viviente, del protoplasma, que pueden ser ejecutadas sin participación directa del núcleo. En efecto, si a un rizópodo le amputamos un pedazo que no tenga núcleo, este fragmento mostrará durante cierto tiempo los fenómenos descritos: será sensible, se moverá, respirará, adicionará sustancias extrañas y tratará de redondear sus formas. Pero después empezará a disminuir

su capacidad de reaccionar y terminará por morir, a causa de no poder cubrir las pérdidas de materia, que se ha desgastado en las funciones de vida. El fragmento carece de toda posibilidad de asimilación por no tener núcleo, pues en éste se encuentran concentradas las sustancias catalíticas indispensables para la asimilación.

Esta última propiedad es la que caracteriza la materia viviente completa y perfecta, y ella es propia del protoplasma nucleado. Por lo demás el protoplasma no ofrece una diferencia fundamental con otras materias, ni en su composición química, ni en su sensibilidad o en su movimiento etc.

## Lección V: La Célula

### Programa

Protoplasma y núcleo. Estructura del núcleo. Sus funciones. Asimilación. Reproducción: carioquinesis, bipartición, gemulación, esporulación. Senectud, y rejuvenecimiento por conjugación. Origen de la sexualidad. Evolución de los seres unicelulares.

La *Célula* es la unidad biológica, así como el átomo es la unidad química. Ella consta de protoplasma y núcleo; puede tener además una membrana que la encierre o bien una delgadísima película que la cubra, o bien ser completamente desnuda. El protoplasma asimila y se reproduce, pero únicamente bajo el influjo del núcleo, pues a éste pertenecen exclusivamente aquellas dos funciones. De una única célula constan los seres más primitivos que conocemos, los *Protistas*, que no siempre es posible clasificarlos como animales o como vegetales, salvo aquellos que, por poseer membrana de celulosa o por tener clorofila, se caracterizan como vegetales. Es en estas formas, de vida libre y completa, donde mejor se puede estudiar la composición y las funciones de la célula.

Del protoplasma hemos visto ya lo suficiente.

El *núcleo* es un corpúsculo bastante sólido, de forma variable, pero fija en cada especie. Consta de una tenue membrana que encierra una finísima red o esponja de *linina*, en cuyas mallas está el jugo nuclear; además se encuentra en el interior la

enigmática y sumamente importante *cromatina*, sustancia muy tingible por medio de colores de anilina, generalmente invisible, pero que en la época de la división del núcleo se condensa en forma de unos bastoncillos ondulados, los *cromosomos*, cuyo número es variable, pero fijo dentro de cada especie animal o vegetal. La composición química exacta del núcleo es también desconocida; se trata de una síntesis de cristalo-coídes orgánicos, en los que nunca falta como elemento indispensable el fósforo. Sus funciones son las más importantes de la célula: la *asimilación*, base de la nutrición, y la *multiplicación*, base de la reproducción.

La *asimilación*. Vimos ya que sustancias incorporadas por el protoplasma corrían suertes diversas, según su naturaleza química y según fuera la especie del protoplasma. Uno de estos casos es el de que ellas formen con el protoplasma, en parte, una de las sustancias que normalmente lo componen, con lo cual resultará un aumento de él. Pero esto sólo puede suceder por intermedio de ciertas sustancias catalíticas suministradas por el núcleo, como lo prueba el experimento de amputar a un rizópodo una porción sin núcleo: ésta sigue por de pronto funcionando, pero a poco tiempo muere por falta de asimilación, por incapacidad de reponer el desgaste de materia; el fragmento nucleado, en cambio, repara la herida, la célula

se completa de nuevo y sigue asimilando, esto es, viviendo. En infusorios se ha logrado regeneración completa con sólo que se les deje un fragmento del núcleo.

Si por algún motivo cesa la asimilación en cualquiera célula, en el acto comienza la desintegración lenta (llamada *vida latente*) o la desintegración rápida (la muerte) del protoplasma y de toda la célula. La asimilación es característica sólo de la *vida manifiesta* y depende en primera línea del funcionamiento del núcleo; cuando éste se destruye, comienza la muerte de la célula.

Mediante la asimilación, que consiste precisamente en la capacidad de transformar materias extrañas en la propia sustancia, el protoplasma (y su núcleo) permanece siempre idéntico a sí mismo y antes muere que alterar de manera permanente su estructura y modo de ser; así puede él, por ejemplo, permanecer alcalino aun viviendo en un medio ácido, como sucede con las células de la mucosa estomacal. Es decir que el protoplasma puede rehuir la incorporación o por lo menos la combinación de sustancias inconvenientes; está capacitado, pues, para regularse a sí mismo.

Esta capacidad es un fenómeno propio de la materia viviente. Y sin embargo no deja de tener sus analogías en las materias no vivientes y hasta en las inorgánicas. En efecto, si ponemos ácido sulfuroso  $H_2SO_3$  en contacto con ácido nítrico  $HNO_3$ , éste cederá oxígeno al primero convirtiéndolo en sulfúrico  $H_2SO_4$  y convirtiéndose en nitroso  $HNO_2$ . Pero si luego cuidamos de que constantemente penetren por un lado nuevo ácido sulfúrico y por el otro agua y aire ricos en oxígeno, el ácido nitroso seguirá absorbiendo O para traspasarlo al nuevo ácido sulfuroso. De modo que con una pequeña cantidad de ácido nítrico podemos transformar en ácido sulfúrico las cantidades que querramos de ácido sulfuroso; la molécula de ácido nítrico estará siempre desintegrándose y volviéndose a completar, oscilará

rítmicamente entre ácido nítrico y nitroso, pero no se agotará nunca; en una palabra, hará las veces de una sustancia catalítica que permitirá al ácido sulfúrico estar incorporando y asimilando cantidades ilimitadas de ácido sulfuroso.

Otro ejemplo: si mezclamos alcohol etílico con ácido acético en las proporciones exactas para que se combinen formando acetato de etilo, sin dejar sobrante de ninguno, no se combinarán totalmente, como es regla en las reacciones químicas, sino solamente dos terceras partes de cada ingrediente; una tercera parte de cada uno permanecerá intacta. Pero lo más extraño es que, si retiramos estos tercios no combinados, con el objeto de obtener puro el acetato de etilo, inmediatamente se disgregará una tercera parte de éste en sus dos componentes; y a la inversa, si retiramos un poco de acetato de etilo, los dos ingredientes aislados sí se combinarán esta vez, pero únicamente lo necesario para mantener la proporción anterior. Es decir, que como quiera que procedamos, siempre habrá dos tercios de cada ingrediente combinados y un tercio sin combinar. Hay aquí un fenómeno de auto-regulación tan marcado, que está uno tentado de hablar de "sensibilidad" en el sentido de la materia viva. Y sin embargo, en este caso, como en el anterior, se trata de materias inertes.

*Muerte de la Célula.* Mientras el núcleo de una célula esté presente y funcionando debidamente, el protoplasma ejecutará debidamente la asimilación, y la célula permanecerá en vida. Pero, como lo demuestra el experimento de separar de un rizópodo un fragmento de núcleo, donde éste falta o degenera, el protoplasma se desintegra y sobreviene la muerte por falta de la asimilación que lo reintegre. Asimilación y muerte son antagónicas, la primera equivale a síntesis, la segunda a descomposición; aquella, pues, no puede conducir a ésta, la vida normal del protoplasma no debe conducir a la muerte. De donde resulta que los seres más pri-

mitivos son virtualmente inmortales y no pueden sufrir otra muerte que la causada por accidentes, a saber: (a) falta de sustancias alimenticias, entre ellas el agua y el oxígeno (muerte por hambre o por sequedad o asfixia); (b) abundancia de sustancias nocivas en el medio ambiente, ya sean propias de éste o bien procedentes de los residuos del mismo cuerpo viviente (muerte por intoxicación); y (c) por ciertos factores energéticos (temperatura demasiado alta o baja, causas mecánicas etc.)

En todo caso se trata siempre de una muerte por causas externas, provenientes del mundo exterior. Una muerte espontánea, por causas internas, no existe en los Protistas primitivos (bacterias, rizópodos etc.)

La llamada *vida latente*, como se observa en las esporas de seres inferiores, en las semillas de plantas superiores etc., no es sino una desintegración lenta por haber cesado la asimilación, y tiene lugar a causa de una falta de nutrición o de agua o de otras circunstancias favorables. Detenida a tiempo, el individuo retorna a la *vida manifiesta*; en otro caso termina infaliblemente con la muerte. De modo que la vida latente no es vida normal, sino muerte lenta por estar el desgaste reducido a un mínimo.

**Multiplicación.** Si la asimilación produce una cantidad de sustancias protoplasmáticas mayor que la que se consume en ejercer las funciones de la vida, el resultado tiene que ser un crecimiento o sea un aumento de tamaño de la célula; cuando ésta ha alcanzado el doble de su volumen, sus necesidades de nutrición etc. se habrán duplicado, pues ellas son proporcionales al tamaño; pero la superficie de la célula ha quedado atrás por leyes matemáticas, y por consiguiente no se ha duplicado la posibilidad de satisfacer aquellas necesidades. En este conflicto, que imposibilitaría la nutrición, es preciso aumentar la superficie, lo que se consigue dividiéndose la célula en dos mitades: *bipartición*, la cual casi duplica la superficie. Este procedimiento tiene, pues, el ob-

jeto de facilitar la vida de la célula y no el de aumentar el número de individuos, es consecuencia directa de la supernutrición; la reproducción no tenía originalmente, por consiguiente, como finalidad la conservación de la especie, sino la del individuo mismo, si bien ulteriormente quedó instituida en todo individuo con este último fin y para el aumento del número de células de un tejido en los seres multicelulares, esto es, para el *crecimiento* de los organismos.

Algunos Protistas ejecutan su multiplicación avanzando fuera de la célula un botón o gémula, que crece luego hasta alcanzar el volumen de la primera célula, y después se delimita de ella por medio de una pared divisoria; de este modo se forma, no una multiplicación de un individuo unicelular, sino el crecimiento de un ser multicelular ramificado. Pero esto solamente en la apariencia, pues las células componentes se desprenden fácilmente una de las otras (fenómeno accidental), en cuyo caso sí ha habido una multiplicación. Este es el procedimiento de la *gemulación*, que se observa por ej. en los *Sacharomycetes*. Debido a que aquí hay una célula pequeña que se forma de otra más grande, ha podido hablarse de una *hija* formada de una célula *madre*, lo que no se puede decir en el procedimiento por bipartición, donde una célula deja de existir y en su lugar aparecen dos y no puede resolverse cuál es madre y cuál es hija. Y sin embargo la diferencia entre ambos procedimientos es apenas cuantitativa respecto al tamaño de las células.

En otros casos hay un tercer procedimiento; el núcleo se divide muchas veces hasta haber muchos núcleos dentro de una célula; luego se agrupa el protoplasma al rededor de ellos, fragmentándose y formando muchas células pequeñas o *esporas* dentro de otra más grande, el *esporangio*; éste estalla por último y deja salir las esporas: procedimiento de *esporulación*.

Por cualquiera de los tres modos resultan muchos individuos de uno solo, todos idénticos entre sí y forman-

do un conjunto que se llama una *especie*.

*Carioquinesis*. Lo esencial en la multiplicación de las células no es la división o segmentación del protoplasma en fracciones, sino la división del núcleo o la *carioquinesis*, que generalmente inicia la división celular y que es un fenómeno exclusivo de la materia viviente. Comienza por la división en dos de un pequenísimo corpúsculo llamado *centrosomo* que se encuentra por fuera del núcleo; los dos nuevos centrosomos se alejan uno de otro para ir a situarse en dos polos opuestos del núcleo y se observa que de ellos parten en forma de radios muchos hilos muy finos; al mismo tiempo ha ido desvaneciéndose la membrana nuclear. De los hilos radiales se distinguen unos más largos, que atraviesan el núcleo, forman con los del lado opuesto una figura fusiforme, y se llaman por eso *hilos fusiformes*. Mientras tanto la cromatina se ha ido condensando en forma de cromosomos que al teñirlos con colores de anilina se hacen visibles y que, como que da dicho, son de número constante en cada especie. Luego parece como si estos cromosomos estuvieran obligados por la tensión de los hilos fusiformes a alinearse en un plano perpendicular al eje de la figura fusiforme, en lo que se llama la *plancha ecuatorial*.

Cada cromosomo se raja por fin, como obedeciendo a la fuerte tensión de los hilos, en dos mitades longitudinales y matemáticamente iguales (9), de modo que de 4 cromosomos v. gr. resultarán 8 nuevos; hecho esto, los hilos fusiformes se aflojan al atraer 4 nuevos cromosomos hacia cada centrosomo, donde ellos se apelan, al mismo tiempo que al rededor de cada grupo de ellos aparece una nueva membrana nuclear. Finalmente se habrán formado dos nuevos núcleos, cada uno con su centrosomo, su membrana y el mismo número primitivo de cromosomos con lo cual concluye la carioquinesis; los cromosomos se diluyen y desaparecen. Después se contrae el protoplasma al rededor de los dos núcleos y la

célula termina por dividirse en dos las cuales pueden seguir unidas (en los seres multicelulares) o separarse (en los Protistas). Obsérvese que de este modo cada núcleo tendrá siempre el mismo número de cromosomos, que es típico para su especie.

*Senectud y rejuvenecimiento*. Entre los infusorios ciliados existe un fenómeno bien curioso. Cada individuo da origen, por biparticiones repetidas, a una serie de generaciones cada vez más numerosas. Los primeros individuos se muestran muy activos en el desempeño de todas sus funciones: movimiento y sensibilidad, nutrición, crecimiento y multiplicación; pero poco a poco va disminuyendo tal actividad y las últimas generaciones van decayendo hasta entrar en vida latente y por último morir, con lo cual amenaza la desaparición de la especie. Esto se llama *senectud* o envejecimiento de la estirpe, lo cual, de no remediarse, conduce, por primera vez en la evolución de los seres animales, a una muerte natural, espontánea, motivada por causas internas. La causa parece estar en la disminución paulatina de alguna sustancia plástica (siempre la misma entre individuos de la misma estirpe) en cada generación.

Esta degeneración, sin embargo, se detiene si dos infusorios (de la misma especie, pero de diferente estirpe) se aparean, se *conjugan* entre sí, haciendo intercambio de las sustancias faltantes.

Esto se efectúa del modo siguiente:

Cada infusorio tiene dos núcleos: el vegetativo, que dirige la asimilación, y el reproductivo, que dirige la multiplicación (división del trabajo y especialización); el primero no desempeña ningún papel en el presente fenómeno. Al aparearse dos infusorios establecen comunicación entre sus protoplasmas, lo que tiene por inmediata consecuencia que ambos núcleos reproductivos se fragmenten en cuatro partes, de las cuales tres son resorbidas, mientras que la otra crece rápidamente hasta reconstruir un nuevo núcleo; éste se divide en seguida en dos núcleos con muy dife-

rente carácter: uno se llama *migratorio* y el otro *estacionario*; esto sucede a la vez y de igual modo en cada uno de los dos infusorios. Luego se permutan los dos núcleos migratorios, pasando cada uno al otro infusorio y fundiéndose con el estacionario extraño. Hecho esto, los dos infusorios se separan, llevando cada uno, fuera de su núcleo vegetativo, que es propio y quedó intacto, un núcleo reproductivo mixto, formado de sustancias propias y sustancias extrañas. Este intercambio de materiales plásticos del núcleo produce una regeneración o rejuvenecimiento de cada uno de los dos infusorios, cada uno recobra su actividad de movimiento, nutrición y multiplicación por varias generaciones, hasta que de nuevo reaparece otra vez la senectud,

Pero este fenómeno tiene además otras consecuencias de enorme importancia biológica. En la simple división celular de los otros Protistas, los dos nuevos individuos no pueden diferir de la célula que los engendró, porque todas sus sustancias plásticas son la continuación simple de las anteriores; hay aquí, pues, una *herencia unilateral* absoluta, que en realidad no merece el nombre de herencia, pues un individuo es la continuación de otro. Pero en los infusorios que acaban de conjugarse (y que eran de diferente estirpe), los hijos que luego resulten de la primera bipartición (y lo mismo en las siguientes), tendrán sustancias nucleares de dos individuos que se habían completado mutuamente, heredarán, pues, de dos progenitores distintos, habrá una *herencia bilateral*, que es la verdadera y la predominante en todos los seres multicelulares. La conjugación dará origen, pues, a cruzamientos o mezclas de individuos de dos estirpes, a herencia de dos seres de antepasados; debiendo heredar cada uno de dos padres diversos, no podrá ser idéntico a ninguno de ellos, y en toda la estirpe no habrá seres idénticos. De modo que de ahí tan tenido que surgir las variaciones individuales dentro de una especie.

*Sexualidad.* Entre los Protistas no hay sexos, ni siquiera entre los infusorios que ya poseen la conjugación; no hay tampoco una reproducción sexual todavía. Sin embargo podemos considerar la conjugación como el origen de la sexualidad y de la reproducción sexual. La especialización sexual se esboza ya en la diferente conducta de los dos núcleos reproductivos: el migratorio, por su movilidad, revela un carácter masculino, pues esa movilidad es precisamente el distintivo de las células reproductivas masculinas en los seres multicelulares; el núcleo estacionario posee el carácter sedentario de las células reproductivas femeninas. El infusorio ciliado sería, pues, un ser hermafrodita, aunque solamente respecto a su núcleo reproductivo. Pero la conjugación no es todavía un proceso integrante de la reproducción; ella no hace más que avivar la multiplicación, como lo hace con todas las demás funciones.

*Evolución* de los seres unicelulares. Células que viven en un medio ambiente ilimitado, como el océano, casi no tienen motivo para variar, sino muy lentamente, pues las materias alimenticias son siempre las mismas, las condiciones del medio no varían, ni tampoco las materias residuales de los seres vivientes que lo habitan. En estas condiciones las materias plásticas en el interior de las células no se alteran, pues nunca lo hacen espontáneamente. Por esto las especies que habitan en lo profundo de los mares casi no han variado.

En un medio limitado (v. gr. cultivo de bacterias en caldos nutritivos), las materias alimenticias van consumiéndose, las residuales acumulándose, el medio va haciéndose inadecuado para la respectiva especie, la que tendrá que desaparecer o permanecer en estado latente, y será sustituida por otra. Sin embargo, ese medio puede permanecer adecuado para otra especie, para la cual los residuos de la primera fueran su alimento; y aún puede seguir siendo adecuado para la primera especie, si los residuos son inestables (p. ej. volátiles) o si

son eliminados por otra especie u otras especies, en cuyo caso la convivencia de todas ellas, o sea una *simbiosis*, es necesaria.

En un medio muy restringido (v. gr. los Plasmodios de la malaria dentro de los glóbulos rojos), las especies que aún así pueden vivir, varían su constitución y su forma para adaptarse a la situación: especies parásitas son por eso con frecuencia polimorfos.

Se ve, pues, el gran influjo del medio ambiente sobre la constitución del protoplasma, y se comprende que, variando lentamente aquel, la forma y función del protoplasma, y por consiguiente las especies, vayan variando paulatinamente. Aquellas especies que tal no puedan, tendrán que desaparecer, con lo cual a la vez se facilitará la existencia de las que si son capaces de adaptarse.

## Habilitación de los puertos

*Trabajo arreglado por Benjamín E. Escalante, Director de la Escuela Esquidol de Varones, y leído en la Escuela Superior de Varones "Jesús Jiménez" en la Semana Cívica que el 15 de Setiembre de 1921 celebró este Plantel con motivo del Centenario de la Independencia de Costa Rica.*

*Mucho de este material puede ser aprovechado por los maestros de tercer a sexto grados en sus clases de Historia.*



**Don Benjamín Escalante**

*Profesor de Mecanografía del San Luis*

Colón llegó a tierra americana el 12 de octubre de 1492, es decir, a fines del siglo XV. Cuatro viajes sucesivos le fueron suficientes para dejar descubiertos los secretos que encerraba el Nuevo Mundo.

Pero la visita de Colón, a nues-

tras playas, se efectuó un domingo: el 18 de setiembre de 1502 fondeaba en la Bahía de Cariay, llamada así por los indios Cariacas o Tariatacas, y donde se encuentra hoy el Puerto de Limón.

Ocho años después, Vazco Núñez de Balboa, Jefe de la Colonia del Darién, atravesando el Istmo de Panamá, descubrió el Océano Pacífico o Mar del Sur, el 25 de setiembre de 1513.

Cuando Gil González Dávila obtuvo la real cédula, dada en Barcelona el 18 de junio de 1519, y emprendió su célebre viaje al Mar del Sur, ya el Golfo en que se levanta majestuosa *Puntarenas*, llamado de *Orotina* u *Orotiña* y también de *Güetares*, había sido descubierto.

Nombrado Gobernador de Castilla de Oro en 1513, Pedrarias Dávila, apenas hubo puesto el pie en tierra firme, se dió a la tarea de fundar ciudades.

Dos expediciones arribaron al Golfo, aunque sin tocar en tierra: la de Hernán Ponce de León en 1516 y la de Juan de Castañeda en 1519, la cual sólo llegó hasta un *golfo* que llamaron San Vicente, bautizando el Golfo con el nombre de San Lúcar.

Sin embargo, no fué sino González Dávila, quien en 1522, recorrió por primera vez las costas del Gol-

fo de San Lúcar, las que encontró pobladas de indios.

A principios del siglo XIX tomó este golfo el nombre de Golfo de Nicoya.

Algunos suponen que el golfete de *San Vicente* sea la ensenada anterior de Puntarenas (*lo que los puntareños llaman El Estero*).

Gil González Dávila encontró, regados en la costa, grandes centros indígenas. Los Güetares, habitaban las cordilleras de Turrubares y Candelaria hasta el río Grande; los Chorotegas hasta el río Aranjuez y los Orotinas hasta los confines de Bagaces.

Y en los confines de los Chorotegas, lo que equivale a afirmar entre la Barranca y Aranjuez, sitúa alguien el Golfete.

Puntarenas queda más cerca de Aranjuez que de Caldera y, estando situado el Golfete en los confines de los Chorotegas, es más lógico deducir que Puntarenas sea su situación exacta.

La configuración del puerto a la época del descubrimiento, era muy distinta de la que hoy tiene. El Estero debió formar una magnífica ensenada interior. La boca del mismo, más amplia y más profunda, semejó la abertura de un golfo. La punta (hoy barrio del Carmen, nombre con el cual se conocía a Puntarenas probablemente) terminaba en las inmediaciones de la iglesia. Pero hay más: Puntarenas era un islote, como revela el Decreto de 26 de febrero de 1840.

De todos modos, lo que sí no admite duda, es que Puntarenas era en aquella época un paraje solitario, sin más atractivo que su hermoso estero, y sin otros encantos que su naturaleza salvaje y exuberante, probablemente con toda la bella poesía de los seculares bosques americanos; y así siguió sumida en sueño profundo, sueño de siglos, como lo había estado antes del descubrimiento.

*Paró*, cerca de Lepanto, en aquel entonces; *Chira*, durante la conquista y *Caldera* en la época del coloniaje, fueron sus émulas y antecesoras.

Sin embargo, *Paró*, en las tierras de Nicoya, centro populoso donde se bautizaron numerosos indios; *Chira*, que tuvo gran número de guerreros, cuya importancia puede calcularse sabiendo que allí hizo construir una embarcación de 150 toneladas Pedro de Alvarado; y *Caldera*, lugar de más tráfico y comercio durante la colonia y que ya libre Costa Rica, por espacio de casi un siglo fué la temida rival de Puntarenas, nunca adquirieron el desarrollo de ésta, si bien después de rehabilitada fué simplemente población pajiza.

Se puede afirmar con entera propiedad, que la vida del puerto comenzó con el Decreto de las cortes españolas, promulgado en 1814 habilitándolo, por más que desde mediados del siglo XVIII la visitaban buques de alto bordo, que sus costas fueron lugar favorito de pescadores y que dentro de su perímetro hubiera uno que otro rancho perdido.

Vivió así, triunfante, y sin embargo pobre, dados los escasos recursos de que disponía y lo distante que estaba para recibir la acción benéfica de la Audiencia de Guatemala, aunque desde entonces y ya independiente Costa Rica resistió bravamente los embates de la naturaleza en forma de inundaciones.

En 1835, alegando que la población corría peligro de ser barrida por el mar, se quiso trasladar a Caldera el puerto, pero sus habitantes se opusieron a ello.

Tal empeño duró cinco años, pero la resistencia tenaz de los puntareños, unida a las condiciones insalubres de aquel lugar, probaron lo inconsculto de la medida. Caldera fué flor de un día.

Por decreto de 26 de febrero de 1840 fué rehabilitada Puntarenas para no ser molestada más.

Sábase que mucho antes de 1835 Puntarenas tenía una población de 800 habitantes, fondas y cuanto es necesario para vivir, habiendo día que en el puerto estuvieran seis buques de alto bordo.

Trazadas ampliamente las calles de la población, dividida ésta en tres secciones: pajiza, de teja y la parte extrema de la punta; señaladas las manzanas, plazas y solares, fué creciendo y desarrollándose poco poco, aumentando en importancia con solo el transcurso de ocho años, al cabo de los cuales es erigida en asiento de una Gobernación.

Puntarenas, pues, fué declarada puerto franco en 1847, aumentando luego considerablemente su tráfico y su comercio.

Don Juan R. Mora decretó en 1853 que los gastos de conservación de la carretera que conduce de Cartago a Puntarenas, debían hacerse por cuenta del estado.

Esta vía de comunicación fué durante muchos años la gran arteria del comercio en el país, y contribuyó eficazmente al desarrollo de su riqueza.

Don Jesús Jiménez se esforzó mucho por la reconstrucción de la carretera nacional, que unía aquel Puerto con esta ciudad.

Don José María Castro contrató en 1867 la primera línea telegráfica entre Cartago y Puntarenas.

En la administración de don Tomás Guardia, en el año de 1879, se construyó el trecho de Ferrocarril entre aquel puerto y Esparta.

Comprendieron desde el principio los españoles la necesidad de un puerto por el Atlántico, y abandonando por malo el de Suerre (en la boca

del Pacuare), fué abierto el de Matina.

El Gobernador don Gregorio de Sandoval en 1637 mandó hacer una Aduana y componer el camino que conducía a ese puerto. En 1659 don Andrés Arias Maldonado fué a reconocer la Bahía de Limón, habitada por indios, con la idea de trasladar el puerto, pero esto no se llevó a cabo. Barcos Ingleses y Holandeses visitaban el Puerto de Matina en los años de 1700 a 1704

En 1863 don Jesús Jiménez puso gran empeño en la apertura de un camino al Atlántico pero este proyecto fracasó.

En la segunda Administración de don José Ma. Castro, en 1867 se abrió al comercio exterior la Bahía de Limón.

Interesóse don Jesús Jiménez en su segunda Administración, por llevar a cabo las obras de una carretera que debía unir a Cartago con aquel puerto.

En el mes de agosto de 1872 se inaugura la construcción del Ferrocarril que lo había de unir con San José.

El engrandecimiento cultural y material de nuestro país, la fuerza evolutiva de nuestro comercio é industrias, y el ensanche de la agricultura en el último cuarto de siglo, son la resultante de la estrecha relación que existe, bajo el conjunto de los tres factores: puertos, vías de comunicación, y el carácter de un pueblo amante del trabajo y de la paz.



# CONSULTORIO OPTICO

DEL DR. RIVERA

A todos los estudiantes que tengan dificultades de la vista, ya para leer en el tablero o ya para distinguir los colores, se les recomienda consultar un oculista lo más pronto posible. Los dolores de cabeza, defectos de refracción en general, son sintomáticos, y nunca deben dejarse pasar sin consultar a un especialista de la vista.

Para los exámenes de la vista recomendamos el

## CONSULTORIO ÓPTICO

del Dr. RIVERA, frente al Hotel Francés de San José, que es considerado como uno de los más capacitados, por su equipo completo, y porque frente a él está un verdadero conocedor de las enfermedades de la vista.

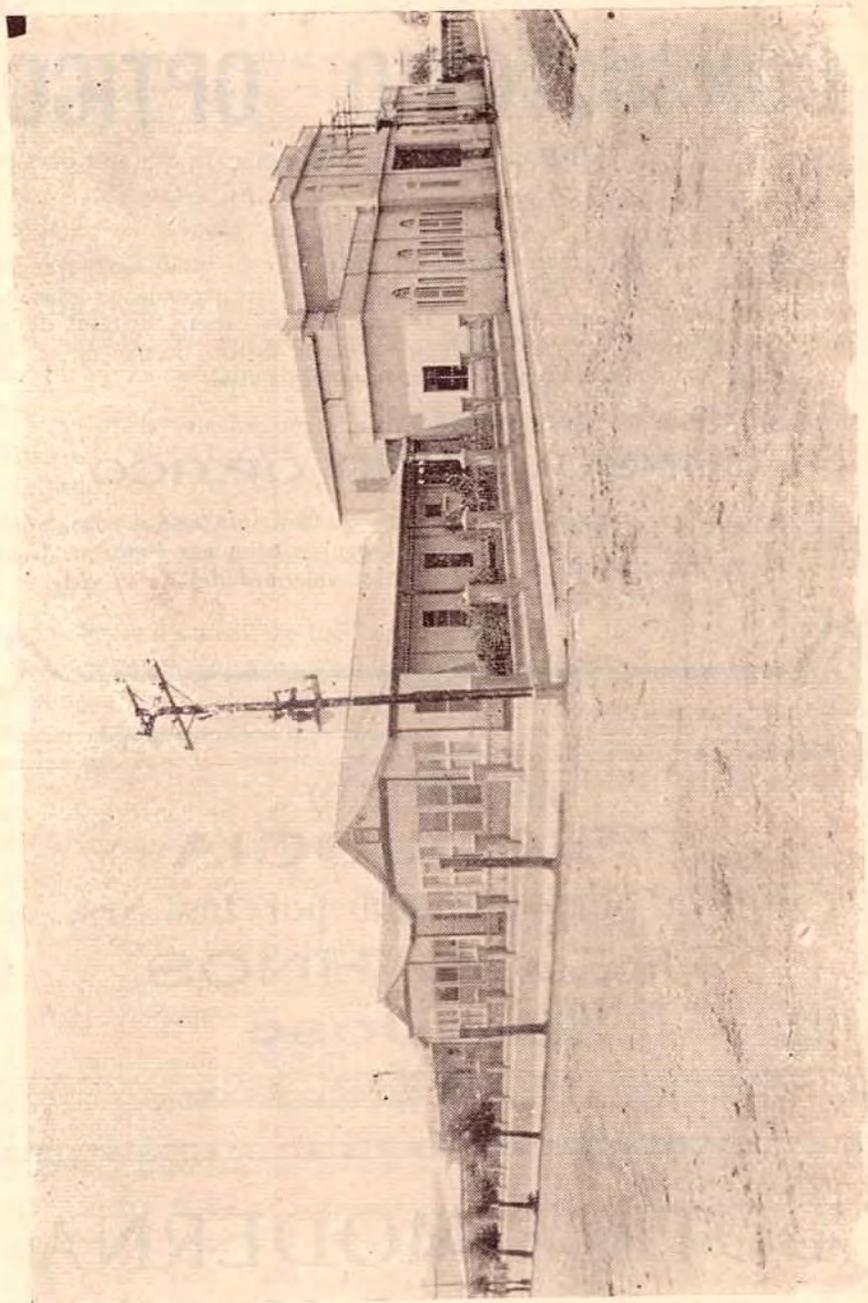
## RESUMEN DE PSICOLOGIA

Nueva obra editada por los Srs.  
TREJOS HNOS.  
San José

# BOTICA MODERNA

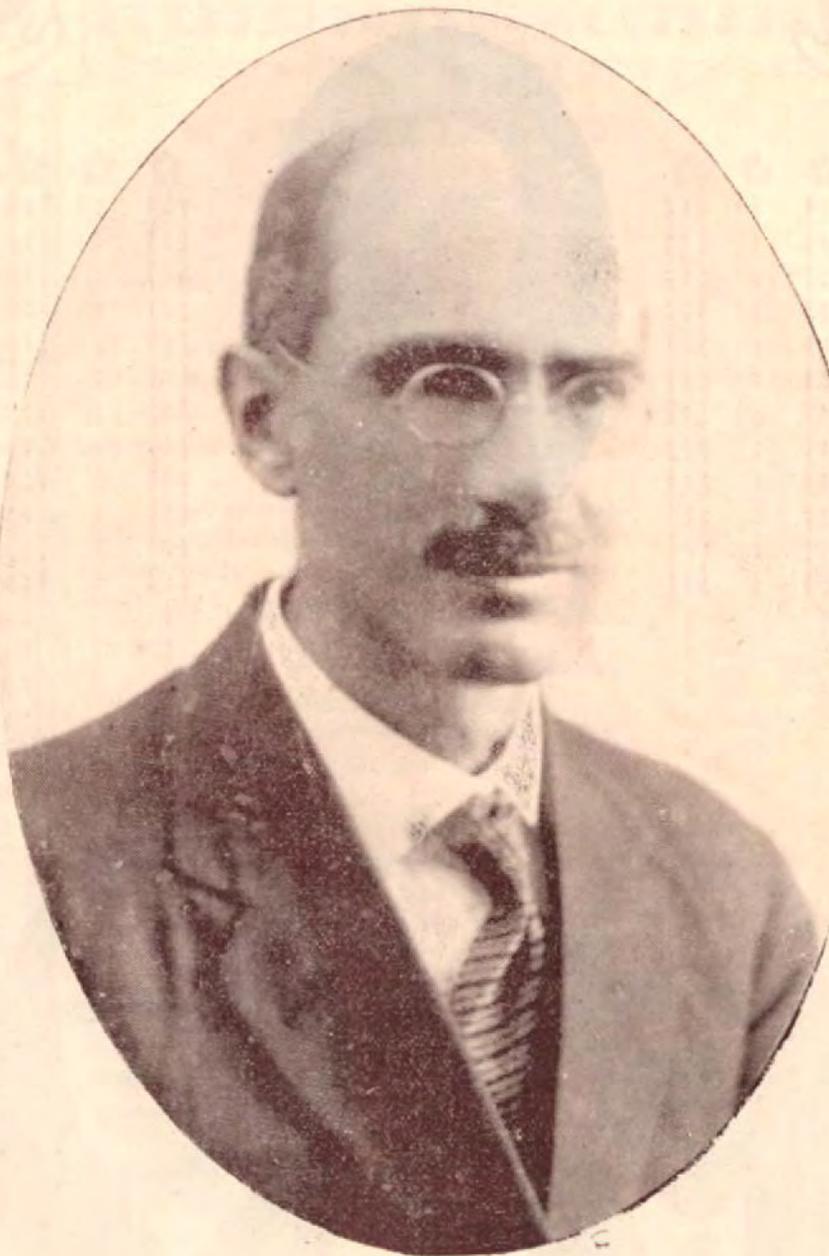
A. CARBONI & Co. - CARTAGO COSTA RICA

Preferida por el público — Surtido Completo — Renovación Constante  
PASTILLAS CAFEINAS - Dolor de cabeza, muelas y oídos - no afectan el CORAZON  
PASTILLAS BROMO - LAX — Contra influenza, lo mejor y más seguro  
CREMA DE LIMON IRIS Refresca y suaviza el cutis. Para Señoras y señoritas de buen gusto. No contiene grasa ni ingredientes nocivos. Se usa en la noche y al empolvarse.



*Nuestro propósito al publicar hoy el grabado del hermoso edificio, Hospital Max-Peralta, como también los grabados de los distinguidos Galenos que en él sirven, es sencillamente dar a conocer tanto en el país como en el exterior, la importantísima institución.*

*El Hospital Max-Peralta es motivo no sólo de orgullo para Cartago, sino para Costa Rica en general.*



**Don Maximiliano Peralta.**

*Médico eminente de Cartago, que puso toda su vida y todos sus empeños en bien de la patria. El moderno Hospital de Cartago, lleva como nombre Max Peralta como un reconocimiento al distinguido galeno.*



Doctor Luis Guier; Actual Presidente de la Junta del Hospital Max Peralta

Es el doctor Guier un verdadero profesional, y a él se debe en gran parte la eficiencia del Hospital.



Izquierda: Dr. Vicente Lachner Sandoval; Médico del Hospital, y Director también del Colegio San Luis Gonzaga.



Derecha: Dr. José Miguel Jiménez, Médico del Hospital.



## EL AMOR DE LAS SELVAS

Yo apenas quiero ser humilde araña,  
que en torno tuyo su hilazon tejiera;  
y que, como explorando una montaña,  
se enredase en tu misma cabellera.

- 2 -

Yo quiero ser gusano: hacer encajes;  
dar mi capullo a las dentadas ruedas;  
y, así poder, en la prisión de un traje,  
sentirte palpitar bajo mis sedas....

- 3 -

Y yo quiero también, cuando se exhala  
toda esta fiebre que mi amor expande,  
ir recorriendo la salvaje escala,  
desde lo más pequeño a lo más grande.

- 4 -

Yo quiero ser un árbol: darte sombra;  
con mis ramas en flor hacerte abrigo;  
y, con mis hojas secas, una alfombra;  
donde te echaras a soñar conmigo....

- 5 -

Yo quiero ser bosque sin trocha: labre el sendero  
Yo soy antro sin luz: ¡prénde la tea!  
Cóndor, boa, jaguar, ¡yo apenas quiero  
ser lo que quieres tú que por tí sea.

- 6 -

Yo quiero ser un cóndor: hacer gala  
de aprisionar un rayo entre mi pico;  
y así, soberbio,... regalarte un ala,  
para que te hagas de ella un abanico.

- 7 -

Yo quiero ser un boa: en mis membrudos  
lazos ceñirte la gentil figura;  
envolver las pulseras de mis nudos;  
y morirme, oprimiendo tu hermosura....

- 8 -

Yo quiero ser jaguar de tus montañas;  
arrastrarte a mi propia madriguera,  
para poder abrirte las entrañas....  
¡Y ver si tienes corazón siquiera!

Jose Santos Chocano  
(Peruano)

# La conciencia en nuestra vida

Lejos de los centros de actividad, buscando la paz de un rinconcillo, procuramos a menudo dejar las preocupaciones habituales y obtener un plácido descanso que conforte.

Pero cuando intentamos disfrutar ese reposo y albergamos nuestro espíritu en un asilo de la calma, muchas veces, sin desearlo, nos sentimos presa de reflexiones inquietantes y nos hallamos de momento procurando resolver problemas importantes, huyendo de los cuales buscamos el jardín o el blando lecho sombreado por las ramas de algún árbol.

Es que debe el ser apartarse de la corriente del movimiento humano para poder juzgar su alrededor y su propio valor en el seno del ambiente en que se mueve.

Esos lugares tranquilos incitan a pensar sobre múltiples aspectos de la existencia evolutiva o del carácter distintivo de las cosas y de los individuos. En Santa Elena con sus rocas solitarias y su cielo caluroso, el primer emperador francés del pasado siglo escribió sus valiosas Memorias y dió así mayor realce a la fama conquistada por su genio militar. El dulce rabí de Galilea para mirar los males que azotan a los hombres y sufrirlos por piedad, se dirige una noche al huerto del rico arimateo y dejando a sus discípulos con orden de esperarlo, se adelanta en busca de silencio, en demanda de la calma, y al susurro de las hojas de aquellos olivos quejumbrosos comienza a meditar y a padecer por los horrores de la extraviada humanidad.

Así como en Gethsemaní, como en las rocas de la isla solitaria, suele el hombre contemplar desde un sosegado retiro las borrascas y también los regocijos que a menudo agitan a las diferentes sociedades. Pero si desde esos reinos del silencio se alcanzan por contemplación muchos fines de una importancia innegable, es a los jóvenes sobre todo a quienes arta-

mente aprovecha el análisis del ambiente colocándose muy lejos del "ruido mundanal" para trazar una norma de conducta recta a su existencia.

El matiz principal por que se distinguen la generaciones que se levantan, que se puede llamar, sin menoscabo de la exactitud, su carácter específico, es la precocidad y aplicación irreflexiva de su virilidad natural. Este distintivo de la edad adolescente no ha de ser, sin embargo, un abismo que impida o nulifique los esfuerzos por vencerlo. Será para el joven una conquista notable llegar a sobreponerse a los ardores incoherentes y propios de su temprana edad, para adquirir convicciones firmes, para alcanzar parte de esa América de la conciencia, a cuya conquista incita Rodó, el notable pensador.

Hasta cierto punto parece que el abandono prematuro de la época juvenil es un atentado contra la evolución natural de nuestros sentimientos y de nuestras capacidades; pero como es necesario, por ese mismo desarrollo, llegar a ocupar un puesto en la lucha que impone la conservación de la existencia, es sencillo suponer que cuanto antes dé este paso el individuo en formación más avanzado ha de ser indudablemente en la actividad social en que ha de laborar.

Siendo, pues, bajo este punto de vista aconsejable a los jóvenes que se dediquen a pensar sobre las instituciones morales y políticas a que han de sujetar su pensamiento, y ya que los fines que es posible alcanzar analizando el medio en que se vive tienen una importancia y un provecho sin duda claros, sería lo más conveniente que los razonamientos fueran llevados por una vía segura que conduzca directamente a producir las convicciones mejor y más firmemente adquiridas que han de caracterizar

luego en un hombre, sus portos y su misma personalidad.

Si vivir la vida es la finalidad de todo esfuerzo, esta vida debe ser la estrella Polar de nuestras excursiones mentales, si en realidad queremos hacernos vigorosos moralmente. Delinear una ruta es la labor que para emprender el camino de la vida toca al neófito de la razón, y esta ruta debe mostrar allá en su término los más vivos caracteres de esplendor que han de alentar continuamente sus propósitos de lucha bajo la bandera inmaculada de la rectitud y de la verdad.

El medio influye como el sol en las plantas mientras el joven crece. Por eso, si es que con la voluntad más acerada hay propósito de auto-dificarse, debe el héroe feliz de tal empeño cuidar mucho de no dejarse influenciar por alguno de los géneros de ideas que a menudo oscurecen el cielo raras veces despejado de una sociedad, que él desde su retiro tranquilo considere. Es evidente que quien lleva en lo íntimo de sus ansias un anhelo poderoso de perfeccionamiento y se parapeta con cierta tenacidad contra la influencia nosiva de las pasiones humanas, parece que ha de seguir por un campo neutral, es decir, mostrará ideas de alejamiento de aquello que lo rodea, porque si se juzga la organización política y los fueros sociales, o mejor: la manera en que se ejercen, casi se puede predecir un triste resultado, debido a que difícilmente se encuentran rasgos, actos y aún hechos mismos de al Historia en que no aparezca radiante por desdicha, un rojo sol de vicios

reinando entre los hijos racionales de la Tierra.

El joven dispuesto a respaldar sus acciones con la rectitud de su carácter, posiblemente descubra muchos errores en las instituciones y costumbres actuales; pero ante tal descubrimiento su albedrío independiente no debe desmayar. No quiso, tal vez despreció noblemente la oportunidad de añadir su contingente en pro de un ideal insano que contempló desde su benéfico rincón: ¡magnífico; valiente jornada de su vida!. Pero luego permanecerá en un estado de inacción imperdonable?. ¡Nunca!. Tiene ideas; son sanas; tal vez encuentre, como Tell en su Suiza agobiada por las afrentas del tirano, una o varias conciencias que luchan con firmeza igual en pos de sus mismos propósitos laudables. Entonces y aun estando sólo, debe lanzarse como Cristóbal Colón, en débiles carabelas, pero con la fe que le prestaba su clarividencia, a la realización de sus sueños. Seguro, aun venciendo abruptos, la victoria será suya. Y si la tempestad de defectos que en su rededor se agita no le permite poner sus planta allí donde quiso llegar, recordará las palabras del sabio Galileo, cuando rechazado por los jueces que no comprenden sus sublimes concepciones, expresa aquella declaración del movimiento terrestre como empeñado en demostrar que piensa y tiene conciencia, que no se rinde!

*J. In. Calderón R.*

*Agosto de 1922*

**CREDITO HIPOTECARIO  
DE  
COSTA RICA**

**INSTITUCION NACIONAL FUNDADA, CON FINES  
DE UTILIDAD PUBLICA**

**POR LEY No. 50 DEL 18 ENERO DE 1927.**

Capital.....:..... ¢ 1.000.000.00

Reserva .....:..... " 500.000.00

Fondo Saneamiento " 30.000.00

**FOTOGRAFIA PACHECO HERMANOS**

**LA MAS CHIC EN COSTA RICA**

**SAN JOSE**

**FRENTE AL SAGRARIO**

**Teléfono N° 3439**

# LA VIEJA METROPOLI

En una bella mañana del mes de marzo de 1563, un grupo de guerreros españoles, mandados por Juan Vázquez de Coronado, tomaban descanso en el hermoso valle del Guarco, y fundaron la ciudad de Cartago.

El asiento primitivo de la ciudad está comprendido entre los ríos Purires y Taras, y con motivo de lo arenoso y pantanoso del terreno, se le llamó la «Ciudad del Lodo».

En 1572 Perafán de Rivera trasladó la ciudad al llano de Mata Redonda, donde permaneció poco más o menos dos años, trasladándola luego al lugar actual, el Gobernador Anguciana de Gamboa. Por los servicios prestados, Felipe II le dió a la ciudad su escudo de armas, siendo desde entonces la capital de la Provincia. La falta de comunicaciones hacía escaso el comercio, y la ciudad era pobre y el hambre reinaba en ella; sus moradores llegaron hasta tener que labrar la tierra por falta de brazos, pues los indios huían a las montañas vecinas llevándose los víveres.

En 1681 se vió amenazada por los piratas, que fueron rechazados por el gobernador Sáenz Vázquez; todas estas calamidades y sumados los terremotos de 1723 y 1741, hacían que la ciudad avanzara poco y sus habitantes fueran pobres.



La Iglesia de los Angeles antes del Terremoto de 1910

Cartago, poblada por españoles y fiel a su tradición, rindió fidelidad a Carlos IV en el año de 1808, cuando Napoleón invadió la Península y nombró a José Bonaparte Rey de España.

Costa Rica formaba entonces la Provincia más pequeña y atrasada del Reino de Guatemala, y sus habitantes, poco más o menos 50.000, se encontraban miserablemente aislados del resto de la civilización. Las industrias eran pocas y muy rudimentarias, y se vivía pobremente de los productos agrícolas. Así se encontraba la Provincia cuando las primeras ideas de independencia vinieron a cambiar la faz de nuestra vida política; la índole pacífica y ordenada de los habitantes, que habían sido gobernados por hombres excelentes, como Don Tomás de Acosta y don Juan de Dios



Iglesia de San Francisco (RR. PP. Capuchinos) antes del Terremoto de 1910



DON JULIAN VOLIO  
el mejor orador de su época

de Ayala, no cambió para hacer demostraciones hostiles a las autoridades españolas, a quienes se apreciaba. La aristocracia española de Cartago se mostraba adversa a las ideas patrióticas de los republicanos, y con la muerte del Gobernador Ayala, acaecida en junio de 1819, los republicanos recibieron un duro golpe al ser nombrado Gobernador de la Provincia el Coronel don Juan Manuel de Cañas Trujillo, enemigo de toda idea de libertad. En San José reinaban las ideas republicanas, mientras que Cartago permanecía fiel a España.

El 12 de octubre de 1821 llegó a Cartago el correo mensual de Guatemala trayendo un pliego impreso para el Gobernador Cañas, de fecha 16 de setiembre, firmado por el Capitán General don Gabino Gainza, que contenía el acta de independencia de las Provincias Centroamericanas de la Madre Patria. Después de pasar varios días en discusiones con los cabildos de San José, Heredia y Alajuela, se juró en Cartago la Independencia el 1.º de noviembre de 1821.

Se celebró el acontecimiento con dianas, bombetas y saludos de artillería, muy a pesar de la aristocracia, para la cual fué un golpe, pues veía con profunda tristeza la realización de las ideas republicanas.

El 13 de enero de 1822 se inauguró la Junta Superior Gubernativa, presidida por D. Rafael Barroeta y



DON MANUEL VICENTE JIMENEZ

teniendo como vicepresidente a don José Ma. de Peralta, ambos españoles ricos y generosos, que dieron pruebas de amor a Costa Rica y a la libertad que se acababa de obtener.—

Cartago, que había tenido la su premaxia en la Provincia durante dos siglos y medio, se vió puesta en se-



Fachada actual de la Iglesia de los Angeles

gundo lugar por San José, que había alcanzado mayor población y más rápido desarrollo. Un nuevo terremoto, llamado de San Estanislao, vino a arruinar a Cartago el 7 de mayo de 1822, destruyó los edificios públicos y dañó los templos. En Ujarraz destruyó la famosa Iglesia de Ntra. Señora de la Concepción.—

El 15 de julio de 1822 se nombró Presidente de la Junta Superior Gubernativa a D. José Ma. de Peralta,



DON MANUEL Ma. DE PERALTA  
Actual Ministro de Costa Rica en Europa

quien trabajaba tenazmente por arreglar las discordias que existían entre San José y Cartago.

En Méjico se había establecido el Imperio por el General Agustín de Iturbide; Cartago y Heredia eran imperialistas, no así San José y Alajuela, que permanecían republicanas. A pesar del estado ruinoso de la ciudad, con motivo del recién pasado terremoto, la política y las pasiones aparecieron de nuevo en Cartago, llenando de rencores los ánimos, a cansa de las ideas imperialistas.

Así encontró el año de 1823 a la vieja Metrópoli, año que debía ser fatal para ella. El 3 de marzo se instaló el primer Congreso Provincial de la República; constaba de veinticuatro Diputados, de los cuales representaban



Dr. DON JESUS JIMENEZ

a Cartago los siguientes señores: don José Ma. de Peralta, don Manuel García Escalante, don Rafael Francisco Osejo, don Ml. Ma. de Peralta, don Joaquín Estanislao Carazo, don Hermenegildo Bonilla y don José Tomás Gómez. Fué electo presidente don José María de Peralta.

El 29 de marzo, un grupo de imperialistas derrocó el Gobierno Repu-



Prof. DON RAMON M. QUESADA

blicano que existía, tomó el cuartel y la Sala de Armas de Cartago, hostilizó a los republicanos y encarceló a algunos de ellos. Este hecho provocó en la ciudad de San José gran consternación y el cabildo de esta ciudad, reunido el 1<sup>o</sup> de abril declaró la guerra a la ciudad de Cartago, nombrando Comandante General de las Armas de la Provincia a don Gregorio José Ramírez, joven alajuelense que había figurado entre los más grandes partidarios de la República. Cartago se preparó para la guerra y el Clero ayudó con entusiasmo a la causa imperialista. Habiendo señalado el cabildo de Cartago el 6 de abril para jurar la adhesión al Imperio Mejicano, Ramírez trató de impedirlo por medio de la fuerza y en la tarde del 4 de abril salió con sus tropas hacia Cartago, donde se derramaría por primera vez la sangre de hermanos costarricenses.

En la madrugada del sábado 5 de abril de 1823 salió la tropa cartaginesa con rumbo a San José al encuentro de Ramírez, quien avanzaba sobre la ciudad iba la tropa al mando de don Salvador Oreamuno. En el Alto de Ochomogo, donde todos conocimos una laguna, hoy día desaparecida por haberse secado, a la orilla de la carretera que conduce a San José, se encuentra una cruz que nos recuerda este combate, en que por primera vez se derramó la sangre de costarricenses. Los dos pequeños ejércitos se encontraron en esta planicie, y después de más o menos dos horas de combate, se suspendieron las hostilidades por mediación del Padre Quintana, y nombrándose delegados de ambas ciudades, se comenzó bajo el ardiente sol a entablar las paces, como muy bien dice nuestro sabio historiador don Ricardo Fernández Guardia, «a falta de militares buenos, eran frailes»; éstos quisieron arreglar las hostilidades, llegando a firmarse



Lic. don ALFREDO VOLIO

Recordado cartaginés que tuvo brillantes actuaciones en la vida pública del país

un documento que no tuvo más valor que el histórico, pues don Gregorio Ramírez lo rechazó por considerarlo indigno. Habiéndose roto de nuevo las hostilidades, las tropas de San José avanzaron sobre Cartago sin encontrar resistencia, pues los imperialistas se pusieron en retirada sin disparar un solo tiro. Según el historiador Fernández Guardia, al entrar a la ciudad, Ramírez vino a su encuentro don Félix Oreamuno y le dió las llaves del cuartel y de la Sala de armas, rogándole que firmara una capitulación, a lo que contestó don Gregorio: «Señor Oreamuno, ya es tarde. Estoy pisando las calles de Cartago».

Así fué como Cartago dejó de ser la capital de la República, por querer adherirse a un imperio que había desaparecido desde el 19 de marzo de 1823 con la caída de Iturbide.



LIC. DON FRANCISCO AGUILAR BARQUERO

Posteriormente Cartago tomó nuevamente las armas con el fin de recuperar la capital perdida, pero habiendo sido nuevamente derrotada, se conformó con su suerte, sin que haya intentado de nuevo volver a recuperar tan deseado derecho.

Hacer la historia de Cartago es algo muy difícil por estar íntimamente ligada con la de la Nación; en su seno han nacido hombres ilustres que han merecido el nombre de Beneméritos de la Patria. Citaré algunos que han dejado en nuestra mente su ciencia y su amor a la República.

Don Braulio Carrillo se puede considerar como el Padre de la Patria, pues fué él quien echó los cimientos de la República. Hombre de voluntad de hierro, ocupó la Presidencia, en la que se distinguió por su honradez y su saber, lo mismo que por la rectitud de sus órdenes; se le tilda de duro, pero la crisis porque atravesaba

Costa Rica durante su período hizo necesaria la severidad que lo caracterizó.

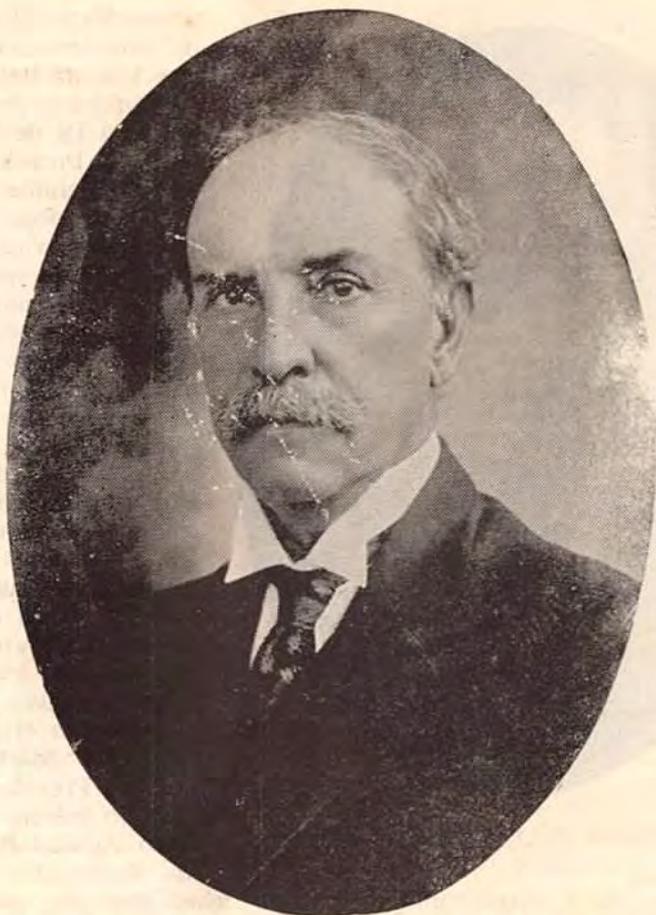
Don Jesús Jiménez Zamora; nació el 18 de junio de 1823, ocupó la Presidencia de la República durante tres períodos, distinguiéndose por su saber y su amor a la instrucción pública y por la apertura de vías de comunicación; principió la carretera a la costa atlántica, la cual es hoy una necesidad nacional. Durante su administración se fundó el Colegio San Luis Gonzaga, que luego hizo honor a Centro América, bajo la Dirección de don Valeriano Fernández Ferraz. Don Jesús, siendo Gobernador de Cartago, fué quien colocó la primera piedra del edificio.

Don Julián Volio, orador político notable en su época, fué Ministro de don Jesús Jiménez.

También citaremos a don Francisco María Oreamuno, que fué Presidente de la República, lo mismo que don Francisco Aguilar Barquero. Entre los ilustres hijos cartagineses que deben también citarse por su prestigio, por su saber y por haber desempeñado puestos públicos importantes, están don Manuel Jiménez, don Manuel León Brenes, don Maximiliano Peralta, don Manuel de Jesús Jiménez, don Alfredo Volio, don Carlos Volio, don Carlos Peralta, don Ramón Matías Quesada y otros muchos.

El 4 de mayo de 1910 un nuevo terremoto destruyó la ciudad totalmente, habiendo perecido más de quinientas personas. Este acontecimiento llenó a todos los costarricenses de tristeza y de dolor, enlutando a un gran número de familias.

Cartago tiene el honor de haber sido la cuna del ilustre estadista Lic. don Ricardo Jiménez Oreamuno, hijo de don Jesús Jiménez y de doña Esmeralda Oreamuno. Es don Ricardo la representación del valer cívico e intelectual de la República. Por su talento



Don RICARDO JIMENEZ OREAMUNO

Ex-Presidente de la República. Figura conspícua no sólo en Costa Rica sino también del exterior. Está considerado como el primer Jurisconsulto de Centro América.

y su preparación se le considera como el primer jurisconsulto de Centro América. Ha desempeñado dos veces la Presidencia de la República, en la que se ha distinguido por su sabia administración y su honradez.

Es para el pueblo costarricense un ídolo, pues su palabra convence y a la vez enseña. Es una de las personas más conspícuas de Centro América; para escribir su historia habría que desarrollar la de la nación, por estar ambas íntimamente ligadas.

Bajo su primera administración le tocó reconstruir la ciudad de Cartago, que acababa de ser destruída por el terremoto de 1910.

Se ha alejado ya de Cartago aquella idea que ocasionó tantas discordias en tiempos pasados; ya no se piensa en volver a conquistar la capital. Sus hijos sólo aspiran a ver la ciudad adelantada y bella. Hoy día admiramos a Cartago moderna, que nos ofrece sus hermosos edificios y sus anchas calles; la red de carreteras, que la comunica con las poblaciones vecinas y con los pintorescos campos, hace de ella un lugar delicioso, frecuentado diariamente por turistas que lo consideran un bello lugar de recreo y de estudio.

*Br. Manuel Campos Jiménez*

# FOTOGRAFIA AMERICA

de FELIPE SANCHO

Se revelan e imprimen películas

**Revelado gratis**

Se ejecuta toda clase de trabajos  
en el ramo de

**Fotografía-Ampliaciones**  
reproducciones, retratos al óleo

**PRECIOS MODICOS**

Contiguo a la Ferretería de don Carlos Aragón

---

## Studio America

### F. Sancho Photographer

Films developed and printed

**DEVELOPING FREE**

Everything in the line of photography

**Enlargements-Reproductions,**

**OIL PAINTINGS, Etc.**

**MODERATE PRICES**

Next to Hardware store of Mr. Carlos Aragón

# GUIA PARA PINTAR

Para Pintar, Barnizar, Teñir y Esmaltar, úsense los productos indicados abajo

	PARA PINTAR	PARA BARNIZAR	PARA TEÑIR
FACHADAS	Iris (Brillante) Acabado Concreto (Mate)	REXPAR	Para madera Tintes en Polvo
PAREDES interiores excepto concreto	Iris Brillante Flat-Tone (Mate) Calumet (Calidad económica)	Excello No. 1 Coach	
SUPERFICIES de concreto	Acabado Concreto		
PAREDES y CIELOS de madera	Iris (Brillante) Flat-Tone (Mate) Calumet (Calidad económica)	Excello No. 1 Coach	Handcraft Stein Tintes en Polvo
PISOS de madera		Excello No. 1 Coach	Handcraft Stein Tintes en Polvo
PUERTAS interiores exteriores	Iris Brillante-Calumet Iris (Brillante)	Excello Rexpar	Handcraft Stein
REJAS de Hierro	Kromik (1a. mano) Metalastic. (2a. mano) Roof and Bridge Paint (Calidad Económica)		
TECHOS y PUENTES y Armazones de Hierro	Kromik (1a. mano) Metastic (2a. mano) Roof and Bridge Paint (Calidad económica)		
TECHOS de Hierro Galvanizado	1a. mano Galvanized Iron Primer 2a. mano-Pintura para Hierro Galvanizado		
GARAGES exteriores interiores	Iris Calumet		
MUEBLES interiores de comedor	Laca Rodgers Laca Rodgeas	Bar Top Bar Top	Handcraft Stein
AUTOS CAPOTES ASIENTOS	Auto Top Dressing (negro) Millers Leather Dressing (negro)		

Tenemos una línea completa en todos los colores de Lacas Rodgers que son aplicables con brocha conrriente, secan en 5 minutos y dejan un acabado igual al de los automóviles modernos. Tenemos además esta misma clase en Barniz transparente.

Para cubrir superficies de madera o hierro donde se requiere formar una capa gruesa recomendamos el Ebonol. Se hace solamente en negro. Para cubrir superficies de hierro que se calientan como calderas, escapes de auto etc. recomendamos Salamander Smokestack.

Rellenador para preparar superficies metálicas para camiones, maquinarias de hierro etc. Metal Primer No. 54.

Gold Size para diluir pinturas al Japan.

Tenemos materiales especiales para Ebanista-Tapaporos. Transparentes Rellenador para aplicar antes de Lijar-Rellenador para aplicar antes de pulir-Pintura Negra mate para tableros de Escuelas. Secativos - Greolina - Desinfectante de buen olor a pino - Oylapine.

FERRETERIA

**MIGUEL MACAYA y Co.**

# LA ELECTRICIDAD Y LA ESCUELA

No importa cuán grande o pequeño sea un país. Es el caso que a la escuela, que a diario, etc., ha de hablarse de electricidad como el agente que encierra en sí la gloria de casi todos los progresos del actual siglo.

Cuando decimos la electricidad y la escuela, queremos asociar íntimamente estos dos manantiales que deben marchar inseparables, ya que los dos son luz y fuerza vivificantes. A pesar de esto, es un hecho universalmente reconocido, que el profesor en general muy poco se da cuenta de la importancia que la electricidad tiene, no sólo para que los alumnos sepan como materia informativa, sino para que éstos, en el futuro desempeñen sus actividades cívicas en la comunidad donde vayan a actuar, toda vez que, toda acción que signifique progreso, tendrá que tener contactos directos con el factor eléctrico.

La electricidad es algo que por sus efectos nos hace vivir en un mundo mil veces más cómodo, más feliz y más agradable que el de nuestros abuelos. Por estas razones, cada educando debe sentir cariño por el estudio de tan importante materia.

Como un dato es necesario anotar, que los Es-

tados Unidos de Norte América le deben su progreso inmenso al desarrollo de los aparatos eléctricos que el dicho país poseedor de un vasto territorio haya sido posible el acercamiento y el adelanto en general de cada una de sus pequeñas o grandes poblaciones.

También hay que agregar que el interés que tanto el manufacturero como el agricultor, el comerciante, el banquero han demostrado por el amplio desarrollo de la aplicación de la electricidad en todos los órdenes de la vida es la causa que, la energía eléctrica haya alcanzado tan alto grado de adelanto en cuanto a sus múltiples se refiere, que hoy por hoy el único factor de primera necesidad que ha bajado en un 16% de su precio de hace diez años, cuando todo lo demás ha subido casi un 50%.

La Compañía Eléctrica de Costa Rica y por medio de sus afiliadas las de Limón, Puntarenas, Turrialba y Cartago, necesitan la más absoluta y decidida cooperación de los jóvenes educandos o mejor dicho, de la escuela, a fin de poder llevar a cabo en forma segura el desarrollo de su programa que en sí encierra puntos que son un verdadero ideal del progreso nacional.

## PROGRAMA

De la asamblea que celebró el Colegio de San Luis el 31 de Agosto de 1929 con motivo del centenario del nacimiento del Coronel D. Manuel Ma. Gutiérrez, compositor del Himno Nacional de Costa Rica, y para hacer entrega del Certificado de Maestra Normal a la Señora doña María Luisa Granados de Rojas, Bachiller de este Plantel.

- 1—Himno del Colegio.
- 2—Recitación por la Sta. Bachiller Eida Escalante EL CHONTAL RENDIDO de José Santos Chocano.
- 3—Lectura de la Biografía del Maestro.
- 4—Dúo de violines ejecutado por don Antonio Mora y el alumno Renán Méndez: LA SERENATA de Schubert.
- 5—Recitación por la señorita Bachiller Dora Odio: LA MARQUESITA ROSALINDA de Rubén Darío.
- 6—Himno Nacional, del Maestro Gutiérrez.
- 7—Recitación por el Bachiller don Agustín Fumero: «El 2 de Mayo» de Carlos López G.
- 8—Entrega del Certificado a la señora Bachiller, doña María Luisa Granados de Rojas, por don Bonifacio Pereira J.
- 9—Canto por las señoritas Leidalía Jiménez y Lía Valle, alumnas del Colegio.
- 10.—Palabras de doña María Luisa de Rojas
- 11.—Recitación por el alumno Miguel Angel Mata
- 13.—Orquesta. La Marcha de Santa Rosa por el Maestro Gutiérrez

*Palabras de doña Ma. Luisa de Rojas al recibir su título de Normalista*



Infinitamente emocionada por tan espontánea como simpática dedicatoria, agradezco vivamente estas demostraciones que envuelven cariño y leal compañerismo. Vosotras, queridas compañeras, como yo, en la fatiga que engendra el esfuerzo, en suprema oleada de entusiasmo y en victoria de tan bello anhelo, podréis coronar, como tantos lo han hecho, este avance hacia el estudio, que, aunque lleno de sacrificios, si asegura el porvenir de la mujer. Al infatigable Profesor Pereira, que convive con nosotros atacando su tarea ardua y llena de enseñanzas tan bellas, le colocan merecidamente entre los profesores del triunfo. Muchos granos de arena ha puesto en mi afán de estudio y a él debo mi feliz examen. Ojalá que vosotros también os aprovecheis y que esa pléyade de estudiantes le animen y le aprecien oyendo sus sabios consejos, que vivan sus lecciones amenas en las imaginaciones de sus alumnos y que haya justicia para el que sabe conducir de la mano a los que desean llegar a la cumbre.

El avance cultural, en torno del cual debemos todos agruparnos, es el fruto de los que quieren el éxito.

Las coronas de triunfo, que completan los deseos del joven que estudia, ayudan a la consecución del progreso, porque todo ese esfuerzo nutre, prepara y educa, abriendo de par en par todas las puertas de la vida.

Vayan para mi digno Director, que tanto empeño ha tomado en la realización de mi ideal, las más sinceras demostraciones de mi profundo agradecimiento.

Repito mis muestras de gratitud para el Profesor Pereira y mi oferta de cumplir las misiones que en este nuevo sendero se me impongan.

# El juramento de la Bandera

Palabras pronunciadas por Don Rogelio Granados el 15 de Setiembre ante las Escuelas reunidas

Oh Bandera de la Patria amada! Divinas ondulaciones de tus bellos colores! Al agitarse al soplo de la brisa tenue, tus vivos cambiantes clarean con tu azul el santuario de nuestras almas, purifica y se enaltece con tu blanco sin mácula el amor a la Patria, y enciendes, con tu carmín de amapolas, el culto divino que enorgullece a los fieles hijos de la tierra que representas. Colocada en los altares del amor patrio, eres luz refulgente, fuego del templo donde tus hijos forjan su acerado amor al terruño, estrella que guía, velo sagrado, sol que domina y enciende bajo su palio todo el amor de un presente, de un futuro y del porvenir más lejano, con ferviente ilusión de bienestar y de inflexible tranquilidad, bajo esos pliegues tricolores que engrandecen nuestras almas y aseguran, al acontemplarle, la libertad y la justicia, la tranquilidad y el orden.

A vosotros, ciudadanos del mañana, os corresponde amarla, defenderla, sacrificaros con orgullo y valor a sus pies y morir henchidos de altivez, que ella os cobijará dejando caer sus pliegues sagrados sobre vuestras cabezas como pétalos húmedos, sensibles, llenos de amor y caricias, porque ella así asciende, así se engrandece, y al sacrificar nuestras vidas para llenarlas de gloria, canta la canción vencedora,

reboza de alegría y enciende sus colores cuando arrecia la tormenta.

Oh Bandera de la Patria amada! Diamante de tus ciudadanos, chispa que enciende y mantiene en fuego a tus hijos que te admiran con eterna alegría, que te respetan, que te aman con el amor divino que irradia de este suelo patrio.

Y de vosotras, inocentes niñas, damas del mañana, esa Bandera también está pendiente de su defensa; vosotras que sois todo corazón y que sabéis arrancar con arpegios divinos las dulzuras de vuestra alma, habéis de sacrificaros por ella, y acaso un día, con vuestras pupilas arrasadas en lágrimas y en silencio mudo, os ha de tocar estar al pie de ese emblema nacional: llevadlo entonces muy en alto, y con todo vigor avivad sus colores y traedlo a su altar con el cántico divino, con el amor que él inspira y con la devoción que siempre debéis profesarle.

Queridos niños: esa Bandera que representa la Patria, nunca ondeó en los campos de la conquista injusta, ni nadie se ha atrevido a manchar sus resplandores. Prometéis amarla con un amor inmenso y levantar para ella un altar en vuestros corazones?

Prometéis defenderla en los momentos de peligro?

Si así lo hicieréis, Dios os bendecirá y la Patria agradecida os premiará.

## IRIS DE PAZ

La vibración de las plumas puso en la mente de los hombres que firmaran el documento sagrado, aquel iris de paz y de libertad, un regocijo pleno y un como misterioso pensar en el futuro de los destinos de la nueva Patria, que emergía de entre un grito de salvaje elocuencia,

Aquellos hombres que firmaran el acta de la Independencia de Costa Rica, que eran de frente muy lúcida y de recia mirada, como el Ulises de la historia griega, no pensaron sino en que legaban un pedazo de tierra ubérrima a generaciones de potencia y de vigor mental que harían honor a

sus cenizas.

El costarricense, que tanto ama a su patria; que tanto quiere que ella sea libre como su conciencia, ha querido también, a través de los ciento ochos años que le separan de aquella hora bendita y solemne, poner un himno de color y luz en los labios de cada hijo suyo y un sentimiento de amor en cada corazón.

Hoy que se baja por un momento la frente para pensar en la Patria, libre y grande por sus instituciones republicanas; hoy que se dice en cada

rincón de la tierra amada: "vivan siempre el trabajo y la paz"; hoy que no es como ayer, yugo de granito para conciencias enfermas de opresión, sino granito para un pedestal donde se levanta la voz sonora y argentina de un puñado de hombres que respiran libertad y no admonición, hoy saludemos a Costa Rica con su himno que es un fulgurante destello del arte.

*Rubén Hernández P.*

Cartago, 1929

## EL DIA DE CHILE

La hidalga y noble Nación Chilena celebra el 18 de Setiembre el glorioso aniversario de su independencia. Los vínculos de amistad y simpatía que nos ligan con ese pueblo hermano, hace que nos sintamos regocijados por ese acontecimiento. Como un homenaje a Chile publicamos a continuación el valioso trabajo que con motivo de una fiesta reciente leyó en el Colegio de San Luis el distinguido Ingeniero chileno Don Ocatvio E. Allende.

Señor Presidente, señoras, jóvenes alumnos:

Ver bajo el techo de este magnífico plantel de educación la presencia del mejor servidor de la República, rodeado por sus colaboradores ilustres; ver aquí a los honorables representantes de las naciones hermanas; ver este recinto embellecido por la incomparable hermosura de las hijas de esta tierra hospitalaria; ver ocupando sitio a numerosos miembros del magisterio y ver, en fin, a niñas y niños esperanza cierta, de la grandeza de ésta, por muchos conceptos, querida tierra, es para mi, señores, motivo de profundo regocijo.

Pero este inmenso sentimiento de alegría que, en estos momentos, abriga mi corazón, se intensifica mucho más, señores, porque sé que esta sencilla, pero significativa reunión obedece al muy laudable propósito de robustecer más las relaciones comerciales

e. intelectuales entre mi país y el vuestro.

Es, señores, una gran felicidad que tanto el Gobierno de Costa Rica como el de Chile, se encuentren tan bien dispuestos a aprovechar este momento histórico para realizar una obra de tan señalado progreso como efectivamente lo es el que dos naciones, afortunadamente con mucho en común, estén ya preparando el camino para salvar las distancias que las separan y establecer el intercambio de sus múltiples productos; así como también a aumentar más el número de los artistas del pensamiento escrito y hablado, que de muy tarde en tarde, suelen ir de este país a Chile y viceversa, y cuya labor informativa y sincera tiene que dar resultados de gran vuelo.

Nada ni nadie ha dado a conocer más a Chile en este país que los distinguidos profesores costarricenses graduados en el Instituto Pedagógico de Chile, los que en estos momentos están ocupando puestos de avanzada en el progreso general de la Nación; y al mismo tiempo estos mismos costarricenses dejaron en mi tierra la mejor de las impresiones acerca de esta República democrática y pacífica.

Señores, la historia de los hechos consumados nos enseña que nada vitaliza más el progreso de un pueblo como la realización consciente de un

ideal de bien general. En el caso de Chile y Costa Rica nada constituiría un paso más feliz que el que estas dos naciones trabajen constantemente por el aumento de su comercio, lo que traerá consigo un mayor acercamiento de orden espiritual e intelectual.

Señores, Bolívar soñó con todas las jóvenes repúblicas latinoamericanas unidas: pero este santo y bello ideal no se ha podido lograr a pesar de tan largo tiempo. Me atrevo a creer que una de las principales causas ha sido por que nos conocemos muy poco y por que también son muchas las naciones de nuestra América; entonces empeemos por el camino que opongamos menor resistencia, o sea intensificando

nuestras relaciones con aquella que tengamos más en común como lo es Costa Rica y Chile.

Señor Director de la Escuela Ascensión Esquivel; al haceros el obsequio de esta hermosa bandera hecha por las manos primorosas de una hija de esta tierra bendita, os ruego que le digáis a vuestros alumnos que el rojo significa la sangre generosamente derramada por los padres de la Patria; el blanco el eterno color de los Andes que nos dió como baluarte el Señor; el azul el único color que tiene el cielo de Chile y la estrella solitaria significa que todo el pueblo chileno está unido por un solo sentimiento: el eterno amor a la Patria.

## IMPRENTA FENIX

CARTAGO COSTA RICA :—: ROJAS & Co. :—: TELEFONO No. 137

LOS PRECIOS MAS BAJOS

NITIDEZ — ELEGANCIA — LUJO

LE RECOMENDAMOS LEER SIEMPRE

EL DEBATE

# La Suerte de Fedulo

Era don Teodulo un hombre tan loco y precipitado que, a veces, el desdichado, olvidaba hasta su nombre.

No aprendió a vestir jamás. Llevaba ¡quién lo creyera! si no las faldas de fuera los calzones para atrás.

Le daba por reprender cuando era más su manía.

«¿Habrà persona, decía, más bruta que mi mujer?

No creo que en su juicio esté, porque no sale a la calle sin estrangularse el talle con el maldito corsé.

En su opinión loco soy, pues afirma la insensata, que al trabajo sin corbata o sin sombrero me voy, sin recordar que, de prisa, llena de susto y afán salió una vez en fustán por llegar temprano a misa.»

Así, Teodula y Teodulo, vivían en gracia de Dios, siendo muy pobres los dos, ella loca y él muy nulo.

Mas, llegó un dichoso día en que Teodulo, suertero, gastó todo su dinero,

jugando a la lotería.

De buena pasó a mejor del buen viejo la fortuna, porque la suerte oportuna le otorgó el premio mayor.

Cuando supo la noticia, a su placer no dió tasa. Llegó corriendo a su casa pasmado por la delicia;

y buscó en sus pantalones los diez o doce billetes que cambiaría por motetes de inacabables colones

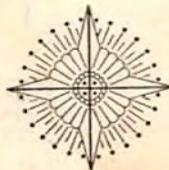
—¡Corre a cambiarlos, Teodulo! Dijo al punto su mujer; pero escucha, lo has de hacer con recato y disimulo.—

—Oye, querido tormento, no temas. Para mi modo de pensar, después de todo, eres mujer de talento.

Su razón no muy despierta debió de estar, ni muy sana, pues salió por la ventana creyendo que era la puerta.

De pobreza quedó franco Teodulo, pero su antojo le hizo quedar tuerto, cojo y de añadidura manco.

Br. GONZALO SANABRIA S.



# BANCO DE COSTA RICA

SAN JOSE

LIMON y PUNTARENAS

---

CAPITAL ₡ 2.000.000

RESERVAS ₡ 800.000

---

Hágase cliente de nuestra

## SECCION DE AHORROS

Le abonamos intereses en  
colones y dólares a razón  
de cinco por ciento anual

En toda

# FIESTA O REUNION

Encontrará siempre unas  
botellas del delicioso

# Orange--CRUSH

Tómelo sin recelo

Es jugo natural de naranja

No diga "Orange"

PIDA

**Orange-CRUSH**



*Lemon-Crush*  
*Lime-Crush*

