

JUNIO DE 1923

# LA ESCUELA COSTARRICENSE



APARTADO DE CORREOS N.º 455  
SAN JOSE, COSTA RICA AMERICA CENTRAL



---

---

Los maestros que deseen recibir esta publicación que es del Magisterio, para la defensa de sus intereses, para bien del niño costarricense, se servirán autorizar al Inspector de su circuito para que del giro mensual se tome la cuota respectiva: ₡ 0.50. También se puede recibir esta publicación solicitándola directamente a la Dirección. Los números deben pagarse al contado. Este número vale ₡ 0.50.

Suscriba amigos, suscriba padres y ayude usted a salvar un servicio nacional importante.

---

---

## SECCION DE EDUCACION

### UN MAESTRO

#### I

Los ojos de nuestros hijos son nuestros jueces. Las preguntas de nuestros hijos son nuestra eterna licenciatura, por no decir nuestras oposiciones interminables.

Julio César Borgese, el ilustre crítico italiano, me contaba un día de los problemas que le presentaba su primogénito:

—Papá—le preguntaba una vez,—¿por qué el gas arde hacia arriba y la electricidad hacia abajo?

O bien en otra ocasión:

—Papá, ¿por qué le han puesto al Rey el nombre de una plaza?

En tales momentos la pregunta resulta disparatada; pero no por ello la respuesta menos embarazosa.

Ninguna crítica tan segura y rápida sobre maestros y educadores que la de sus discípulos, desde el primer día. Unos muchachos están sentados en un banco; un desconocido profesor se presenta ante ellos y les habla. A la hora de lección, aquellos ya le han tomado, y para siempre, la medida. Una medida que, por encima de los engaños de las ilusiones y de las farsas del momento, por encima de títulos y de gacetillas, y de jerarquías oficiales, y de tablas de valores de uso, incluso por encima de las sugerencias más apremiantes del medio, coincidirá muy probablemente con la medida de la justiciera posteridad.

¡Ay del maestro, ay del superior en general que cae o decae ante los ojos de sus alumnos, aún mozos, aún niños! Estos, en la mayor parte de los casos, no sabrán justificar su dictamen. No importa; no por ello será menos seguro; no por ello se volverán más posibles apelación y revisión.

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

Los ojos no fatigados son nuestros jueces. Su sentencia ni siquiera tiene necesidad de formularse en palabras. La leemos, inevitablemente, para nuestra satisfacción o nuestro despecho, para suprema justificación o definitivo desengaño.

En el jardín de las miradas es donde más frecuentemente se respira aquel perfume exquisito que se llama el respeto.

### II

Hemos conocido a un maestro que con sus discípulos, que fueron niños primero, luego adolescentes y señoritas, no sólo trabajó con-fraternalmente, sino que jugó y rió en la más alegre y despreocupada libertad.

Les contó las historias de mayor gracia o maravilla; pescó con ellos peces o ranas; anduvo por playas o montes; comió manjares, mondó espinas, sesteó al regalo de las fuentes o durmió de noche, junto al mar, al cobijo precario de una barca o de una vela.

Y reveló dudas y confesó ignorancias y no temió de introducir a los otros en el misterio público del propio trabajo.

Y no supo de teatralidades ni tampoco demasiado de disciplina.

Sin embargo, aquel perfume del respeto acompañó cada una de sus lecciones. Y toda su vida fué una lección.

### III

La lección fué impecablemente, infatigablemente, la de la aristocracia de la conducta. Este maestro fué un caballero. No damos aquí a la palabra el sentido ordinario con que cien veces cada noche puede oírse empleada, por ejemplo, en una Cámara parlamentaria o en un círculo de recreo. En una asamblea hemos oído decir de un asambleísta: "¡Si lo que se afirma de él fuese cierto, a puntapiés lo sacaríamos de aquí!" Todos los que decían esto sabían que era cierto lo que de aquel caballero se decía.

Pero a nuestro maestro le llamamos caballero en otro sentido. Un sentido a la vez muy medioeval y muy siglo XX. La esencia eterna de cualquier caballerescas superioridad estriba en la máxima autoexigencia, en las dificultades de la conducta.

No valemos caballerescamente por lo que hacemos, sino por lo que sacrificamos. El Cellini, gran productor, gran creador, no fué en su vida un caballero. O, mejor, lo fué en un instante nada más, en el instante, más o menos legendario, de arrojar al fuego las joyas.

Eugenio D'Ors.

## LO TÍPICO, LO SINGULAR Y LO AMENO EN LA ENSEÑANZA DE LA GEOGRAFÍA

"Mahoma... entró al servicio de una de sus parientes. Khadija que tenía una empresa de transportes, lo ocupó en conducir por ella las caravanas. Posteriormente, como era viuda, se casó con él. Ya rico a causa de este matrimonio, pudo entregarse por completo a su gusto por el retiro y la meditación..."

Así escribe Malet en su texto de historia de la Edad Media y así, palabras más, palabras menos, me repetían con bendita uniformidad mis alumnos de sexto grado de la Escuela Normal, cuando, hace varios años, me proponía averiguar qué frutos se podía recoger de una explicación anterior en que había tratado de poner en claro el carácter de la religión musulmana y de la civilización árabe. Todas las preguntas de orden social, religioso o militar tendían a resolverse generalmente con palabra clara y segura en esta afirmación, después de haber tartamudeado penosamente en vaguedades repetidas, pero no comprendidas: **Mahoma... se casó con una viuda.** Los alumnos comprendían admirablemente la historia razonada... mientras yo la explicaba y ellos escuchaban en silencio, pero en llegando a la lección asomaba la frase consabida o cualquier otra del mismo género, cuando el tema era diferente. Aunque tarde, me di cuenta de mi fracaso y me propuse dejar aprender a los alumnos lo que los alumnos pueden aprender y no lo que les podía y como les podía enseñar que, en resumidas cuentas, era lo que yo aprendía con edad y mentalidad diferentes a las de los educandos.

En la enseñanza de la geografía se encuentra sensiblemente la misma situación, por cuanto se impone una gran reducción del programa esencialmente geográfico y es menester conceder mucho a las exigencias de la fantasía de los alumnos y al carácter de los programas de todas las asignaturas. Ya en otra ocasión me he referido al aspecto enciclopédico que la enseñanza de la geografía reviste en los cursos no universitarios, en los primarios de un modo especial. Pero con harta frecuencia, el autor del texto, como también el maestro (el maestro es casi siempre una imagen y semejanza del autor), piensa enseñar geografía y, en realidad, sólo enseña una geografía vaga, indirecta, cuando no se trata de unas nociones y enumeraciones escuálidas. Así, la geografía se reduce a una serie de nombres que constituyen la nomenclatura (necesaria, pero penosa para retener), o bien consiste en unos relatos o descripciones de asuntos amenos, atrayentes, mas poco geográficos y que dan una idea asaz mezquina de una

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

región o de un pueblo. Lo dicho de la redacción o de la clase puede aplicarse con mayor razón a las ilustraciones usuales de libros, láminas y proyecciones luminosas. Me refiero a la tendencia generalizada de exhibir y de describir el elemento único, pintoresco, en vez de referirse a la nota dominante que por la extensión e intensidad del fenómeno caracteriza geográficamente una región. ¿Debe enseñarse lo que constituye la excepción o lo que constituye la regla, lo falsamente llamado típico o lo que se presenta con mayor frecuencia? Es más geográfico lo segundo y por esto es preferido por Olinto Marinelli en un atinado artículo de valor didáctico. Así para caracterizar los Alpes occidentales, entre la cumbre más elevada (el Monte Blanco) y las cumbres típicas (el Gran Assaly con los lagos del Ruitor) opta por la última vista; entre el edificio más maravilloso de Venecia (el palacio ducal) y un canal típico de la misma ciudad (el río dei Greci) prefiere la vista menos sorprendente, pero más instructiva; para ilustrar debidamente Florencia rechaza la vista de la iglesia más notable (Santa María del Fiore) y da su preferencia a la vista más característica (Pontevecchio y Lungarno Acciainoli).

En el orden nacional, pueden multiplicarse los ejemplos con suma facilidad; aquí también hay fenómenos de geografía física o humana que por su rareza llaman la atención y tientan a los autores y consiguen figurar en muchas páginas. Así pues, si tuviéramos que ilustrar la ciudad de Buenos Aires en su aspecto edilicio ¿a qué elemento daríamos la preferencia? ¿Publicaríamos las fotografías del imponente palacio del Congreso, del monumento a San Martín, del monumento de los españoles, del Plaza Hotel, del Colegio Buenos Aires, del edificio de Paseo Colón y Alsina (el primer rascacielo argentino) que con audacia se elevó sobre la medianía circundante anunciando el venidero aspecto estadounidense de la zona central de la ciudad? A esta lista pueden agregarse varios otros monumentos y edificios públicos y privados, pero los citados son más que suficientes para ilustrar la noción que quiero explicar. Todas esas figuras nos representan el Buenos Aires monumental, grandioso y rico; pero, ¿es todo Buenos Aires? ¿En esos edificios viven los centenares y centenares de miles de habitantes de la urbe inmensa? Constituyen sólo un elemento excepcional que como tal llama la atención, están lejos de dar la noción exacta de la edificación urbana; creer que esos edificios representan Buenos Aires es creer que los edificios escolares tienen su síntesis en la Escuela Presidente Roca, es rehuir por ignorancia o por vergüenza, de lo común modesto, humilde, a veces, pero siempre real y proficuo, es dar en el exhibicionismo. No, el Buenos Aires real y típico hay que buscarlo en el sinnúmero de casas que cubren

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

kilómetros y kilómetros de superficie y cuyo conjunto constituye el verdadero fenómeno maravilloso, sorprendente y francamente característico de Buenos Aires, del trabajo humano que al plano uniforme pampeano supo agregar esta grandiosa super-estructura de casas y más casas. La edificación típica, más que en sus plazas lujosas y en sus avenidas de aire monumental, se encuentra en sus calles más comunes, menos llamativas, se halla en las casas anónimas cuya individualización sólo tiene estos dos elementos: un nombre de calle y un número; tales casas por anónimas, son bien representativas y sus dueños no sueñan seguramente en que puedan ser fotografiadas y que aparezcan en algún libro como exponente exacto de la edificación porteña: en esta misma actitud tenemos la confirmación de su valor geográfico representativo. Una sola fotografía da difícilmente el aspecto edilicio de esta ciudad, por la sencilla razón de que Buenos Aires se ha extendido tanto, es tal la aglomeración de sus construcciones, que los aspectos son múltiples y por su importancia permite cierto lujo ilustrativo. En efecto, ya estamos lejos de la reducida **ciudad indiana** o de la **gran aldea**, nos encontramos en presencia de una gran ciudad que, a la primitiva uniformidad de la edificación baja de corte colonial (subsistente hasta una época relativamente reciente), ha agregado una cierta variedad, ha elevado la altura de las casas a la par que ha aumentado sus demás proporciones y su aire señorial; la zona central y lo que no hace mucho eran afueras se han europeizado, casi yanquizado, son más imponentes, a expensas de la luz solar y de la ventilación de sus calles y de sus habitaciones. Allí, la edificación es completa, toda alta (es lo común encontrar casas de más de dos pisos) y de cuando en cuando surge algún coloso que si no sobresale por la pureza y elegancia de su estilo arquitectónico, en cambio impone por su mole; el barrio Norte, en una gran extensión, reviste un aspecto menos comercial, pero es más apacible y francamente señorial, es una parte bien reciente, residencia de familias acaudaladas. Luego, más afuera, irradiándose por kilómetros y kilómetros, en la inmensa zona debida a la expansión prodigiosa y rápida del Buenos Aires moderno, se extiende la edificación completa, toda baja, por excepción asoma alguna casa alta y por las dimensiones y sus líneas arquitectónicas presenta un tipo bien uniforme, anónimo; hasta allí no ha llegado la enorme valorización del terreno e influye mucho todavía el hecho de ser una ciudad de llanura. Entre ambas zonas indicadas (la central y la alejada) se interpone la vasta extensión de los barrios intermedios que participan de las condiciones de los dos anteriores: las construcciones, como es natural, son compactas, nuevas o viejas, son bajas, pero se intercalan con mucha frecuencia casas de

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

dos o más pisos y a veces, con estridente desarmonía del conjunto, surgen altos edificios, promesas temerarias de una futura yanquización que no respetará tampoco esas latitudes y cuya idea no extraña ni espanta a ningún vecino, tan grande y tan arraigada es la fe que todos abrigan acerca de lo que Juan A. García llama **la grandeza futura del país** (esa fe ya la abrigaban los habitantes de la colonia y no puede negarse que tenía un fundamento excelente).

En el Neuquén central, cuando el viajero a la entrada del Cañadón Zapala, divisa la silueta cónica del Millacheo ya está a la vista de la población de Zapala cuyos habitantes no dejan de referirse con cariño al citado cerro basáltico, cuando conversan con el forastero. Por su forma, por su situación, como así mismo por su constitución, es una curiosidad y en esto se encuentra precisamente su rasgo singular, es único, mientras que lo más común es la serie de mesetas cubiertas por escoriales desolados y cortadas típicamente por los cañadones.

Amenas, interesantes para la etnografía, pero de escaso valor geográfico son las descripciones de costumbres y de armas e instrumentos varios de otros pueblos. Puede servir de ejemplo la narración de las costumbres nupciales de los abisinios. El compromiso matrimonial se efectúa bien temprano y, por regla general, el novio no interviene en la elección de su futura compañera y tampoco corren por su cuenta los pasos necesarios para realizar un acto de tal importancia; los padres de los novios son los que disponen todo y ya hacen sus cálculos cuando los candidatos están aún en tierna edad y se han dado casos de concertar futuros matrimonios algún mes antes del nacimiento; muchas veces los novios se conocen sólo el día de la boda. Concertado el compromiso el padre del novio lleva a la novia varios presentes que consisten en armas, adornos, animales, utensilios, etc. El día de la boda, el novio seguido por sus amigos, por sus testigos y paisanos ancianos, se dirige a caballo a la casa de la novia presentándose luego descubierto a los ancianos de la novia que están sentados en un rincón y después manifiesta lo siguiente: "Nosotros hemos venido aquí para que vosotros seáis nuestros padres", a lo cual los ancianos contestan: "y vosotros seréis nuestros hijos", después hacen sentar a todos. Los ancianos de la joven preguntan a los ancianos del joven qué regalos piensa entregar el novio a su futura esposa y estos últimos exponen la lista; se supone que de ambas partes ha de haber un intercambio equivalente de regalos. Entre los ancianos se eligen los padrinos de los novios; el padrino de la novia, bajo juramento, dice: "he dado mi hija a fulano" y el otro padrino jura de un modo análogo; después comienza el banquete y una vez terminado

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

va a buscar a la novia un amigo del novio y la trae sobre sus espaldas a la reunión. El esposo dice: "quedaré con ella por toda mi vida, no la abandonaré nunca, si se enfermara la curaré, si cayéramos en la miseria, comerciando o labrando la tierra ganaré su sustento". La esposa contesta: "yo tampoco lo abandonaré, me ocuparé de los quehaceres domésticos, coseré, hilaré, cocinaré". Luego juran en nombre del monarca o del jefe y los compadres del esposo juran sobre la cabeza de la esposa, usando, con frecuencia esta fórmula: "Así como Isaac, hijo de Abraham, tenía por amiga a Sara, así ahora nosotros recibimos a tí como amiga. Si tú lloras, lloraremos contigo; si te alegras, nos alegraremos contigo; si tu marido te maltrata, te defenderemos; a cualquier parte adonde fueres no te olvidaremos, aunque llegaras a ser ciega, coja o enferma".

Con esto no se llega a conocer Abisinia, pero se conoce una ceremonia interesante y pintoresca de ese país; poco valor geográfico reviste una descripción del bumerang y menor aun es el que reviste una reseña del modo de saludar usado en los diferentes pueblos; así, por ejemplo, entre los indígenas de Nueva Zelandia, las mujeres se saludan frotándose mutuamente la nariz.

Es frecuente encontrar datos de la altura en metros de construcciones importantes, como las siguientes:

París, Torre Eiffel. . . . .	300
Washington, Monumento de Washington. . . . .	169
Colonia, Torre de la Catedral. . . . .	156
Roma, San Pedro. . . . .	138
Milán, Duomo. . . . .	109
Nueva York, Estatua de la Libertad. . . . .	94,5

Pero estos datos son inútiles aunque los alumnos los recuerden y satisfagan su curiosidad, por cuanto "L'enfant a la passion du gigantesque, du colossal". Si se quiere aprovechar esta pasión, como es natural que así suceda, puede recurrirse a otras noticias del mismo tipo, mas de valor representativo innegable, como serían las que van a continuación y se refieren a la longitud de los principales túneles:

Simplón (Italia-Suiza). . . . .	m 19.730
San Gotardo (Italia-Suiza). . . . .	" 14.990
Lotschberg (Suiza). . . . .	" 14.593
Moncenisio (Italia-Francia). . . . .	" 13.636
Alberg (Austria). . . . .	" 10.270

Y digo que tiene mayor valor porque con esto no se recuerda tan sólo una cifra (hecho bastante fácil), sino que esta cifra manifiesta claramente qué suma de trabajo humano ha sido necesaria para establecer esas comunicaciones venciendo las otrora insalvables vallas

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

naturales entre regiones apartadas por las montañas alpinas y el hecho se presta a una serie de proficuas consideraciones de carácter moral, político y económico acerca del intercambio internacional; si el alumno no lo piensa espontáneamente, bien poco trabajo le cuesta al maestro hacérselo comprender; la cifra más o menos exacta no se olvida y con ella se recuerda el otro conocimiento que lleva unido por cordón umbilical.

Es análoga la descripción del procedimiento usado por los chinos para comer el arroz, por cuanto se graba en la mente infantil ese recuerdo que involucra estos conocimientos: la alimentación corriente en China consiste en arroz, el arroz es cultivado en China, para cultivarse el arroz en China se reúnen buenas condiciones de clima, de suelo y de mano de obra, etc.; en una palabra, en derredor del simple dato de los palitos que reemplazan nuestra cuchara, se hace girar toda una serie de nociones bien útiles; se habla a la imaginación, se la hierde con algo curioso, exótico, y se enseña.

'Ai racconti meravigliosi, alle fiabe piene di cavalieri erranti e di draghi minacciosi si tende, come ago al polo, l'anima infantile'. En geografía no hay ocasión de tantas narraciones maravillosas al estilo de los cuentos de hadas, pero algo puede hacerse y me parece que no está mal una conciliación escolar de la tendencia estrictamente geográfica con la tendencia a lo curioso y singular, siempre que esa conciliación sea efectiva, siempre que haya margen para un pequeño trabajo razonativo, interpretativo (los alumnos de la escuela primaria pueden razonar más de lo que se cree, los del ciclo secundario deben hacerlo).

La presentación de la fotografía del Millacheo no es totalmente equivocada, pues como es un cono eruptivo es una prueba palpable de la intensa actividad volcánica de toda la zona, manifestada en los inmensos escoriales de lava y mantos de basalto que se ven por doquiera y que suministran el material empleado en los cimientos de las casas de Zapala. En cuanto a Buenos Aires, tiene valor representativo docente la vista de algún gran edificio porque sirve de punto de referencia, de jalón para la imaginación infantil y hasta para sus habitantes caracteriza toda la ciudad o por lo menos un barrio; en efecto, más de un barrio se reconoce por un edificio bien diferente de los demás, es el edificio único; así el Congreso sirve de guía y domina la enorme y anónima aglomeración de casas, se ve de cerca y desde una gran distancia. Si no fuera por el Duomo se tendría mayor dificultad para recordar Milán (este templo puede dar motivo a una explicación del estilo arquitectónico de tantos templos europeos); los niños recuerdan más París, y de esta ciudad tienen una noción más

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

gráfica por la torre Eiffel que por la Sorbona o por la vista de cualquiera de sus calles más típicas; los ejemplos análogos pueden multiplicarse con harta facilidad.

Para recordar las elevaciones del centro de la provincia de Buenos Aires, ¿es más conveniente una vista característica de esas sierras o la consabida vista de la ex-piedra movediza? Un geógrafo no duda absolutamente; un maestro puede y debe dudar; en efecto, ¿cuántos argentinos saben que en Tandil hay sierras porque han oído hablar de la movediza? La mayor parte; si así no fuera, recordarían la existencia de las sierras del Tandil como recuerdan la existencia de tantas otras sierras; es decir, la mayor parte no recordaría casi nada; mientras que ese curioso fenómeno de la movediza es bien llamativo y si el niño, por el momento no ve más que una silueta tal cual la aprendió en el libro, luego podrá recordar que la movediza no estaba aislada, recordará que estaba en una zona montañosa granítica, tendrá presente el nombre de la ciudad y la afluencia de numerosos visitantes llevados por la belleza del paisaje y por el clima modificado por las sierras, no olvidará la extracción de las piedras para construcciones y para adoquinado de las ciudades vecinas y de las mismas calles porteñas; lo que era simplemente curioso y prácticamente inútil se convierte en hilo resistente y sugestivo para unir las perlas de las nociones asociadas de un modo indisoluble en la mente de los educandos. La palabra Tandil evoca la movediza y esta última evoca Tandil, y toda la serie de datos susodichos y eso sin esfuerzo, de un modo natural.

Imaginación y raciocinio son los dos elementos necesarios; hay que enseñar conforme a las exigencias de cada asignatura; en cada asignatura hay que conceder mucho a la mentalidad de los alumnos; conciliación y gradación proporcionadas a las circunstancias es lo que se impone.

"Mahoma . . . entró al servicio de una de sus parientas. Khadija, que tenía una empresa de transportes, lo ocupó en conducir por ella las caravanas. Posteriormente, como era viuda, se casó con él. . ."

**Romualdo Ardissoni.**

"El Monitor de la Educación Común".

# SECCION DE CIENCIAS

---

---

## LA MARAVILLA DEL "RADIO"

Reconstrucción de una conferencia dada a los alumnos de la Escuela Normal, para "La Escuela Costarricense".

### I

Qué es el radio-teléfono?

Si detenemos nuestro pensamiento y tratamos de comprender el funcionamiento maravilloso del radio-teléfono; si analizamos ese mágico hecho de poner el "éter", que el hombre no conoce, a servirle de vehículo para mandar por él, con él, a través de él, su voz, su música, su idea, debemos convenir en que el cerebro humano va dominando el infinito!

No hace mucho tiempo, para nosotros 50 o 60 años, debía el hombre viajar, en una mala mula y por un camino de peligrosas condiciones para llevar su idea a otro hombre. Un viaje a Nicaragua era una empresa de gigantes.

Vino después el correo y ya el pensamiento humano, en la sencilla forma de una carta, pudo ir hasta regiones muy lejanas.

Un día, el alambre, majestuoso en su sencillez y humildad, se encargó de acortar las distancias: era el telégrafo!

Siempre nos ha parecido que los hilos telegráficos son prolongaciones del cerebro del hombre.

Después... después la voz iba por el alambre; el teléfono acortó, en el verdadero sentido de la palabra, la distancia; se pudo oír la voz del amigo que estaba a cientos de kilómetros.

Parecía que era suficiente; parecía que el cerebro estaría ya satisfecho, pero no: en un arranque divino el hombre suprimió los alambres y quiso, sujetando el éter, que sus ideas volaran por el espacio limpio como vuela la luz.

Y como el pensamiento es hermano de la luz y como por donde él pasa el hombre pasará luego, nació el telégrafo sin hilos y ahora el teléfono sin hilos también y después la "visión" a distancia.

Hoy se puede hablar con los Estados Unidos y con Europa, sin hilos, y mañana podremos ver con quién hablamos; al través de de-

sierτος o de mares irá la voz y también la imagen del hombre que esa voz está produciendo!

El radio-telefóno es el aparato que recibe o trasmite la voz valiéndose de la conmovición que una descarga eléctrica, produce en el éter.

Es natural que se sienta admiración por esta conquista humana porque, si es explicable que pase la voz por un alambre pareciera imposible explicarse cómo puede la voz viajar por el aire, por dentro del aire, en el éter.

Pareciera imposible y es la realidad más bella de este siglo XX.

## II—Utilidades del "radio"

No es sólo una cosa bonita sino útil en sumo grado, como ahora lo veremos, esto del radio. Véamos ejemplos.

En primer lugar, el Departamento de Agricultura de Wáshington está en directa y constante comunicación con todos los agricultores de su país. Dos veces al día, por lo menos, se dá un aviso sobre las probabilidades del tiempo; en un programa de Radiófono, del 24 de enero del presente año, que tenemos a la vista, dice lo siguiente:

9.15 a 930 Aviso del tiempo.

11.15 a 11.20 Aviso del mercado de cerdos.

11.20 a 11.40 Aviso de los embarques de frutas.

1.40 a 2.25 Aviso del precio de las frutas en los mercados.

2.25 a 2.55 Informe del estado de las cosechas y noticias especiales del mercado.

3.45 a 4 Mercado de ganado. Cómo cerró.

4 a 4.15 Heno y mercado de alimentos.

5 p. m. Aviso del tiempo.

5.30 a 6 Estado del mercado. •

No dudamos que se comprenderá que esa comunicación entre centros informativos y los agricultores se traduce en riqueza nacional.

No necesita el agricultor ir a preguntar: a su casa le llega, en alas del éter, todo aquello que le puede interesar.

Así va la civilización.

Además, en ciertas horas, grandes orquestan tocan, para que todos oigan; cantan los artistas más notables; dicen sus chistes, para los niños, ciertos graciosos individuos; cuentan sus cuentos personas que de esto entienden; y algo más: profesores de preparación singular dan sus lecciones para cientos de miles de interesados.

También sermones y discursos.

El nuevo Presidente de Cuba pronunció, el año pasado, un

discurso para el pueblo de los Estados Unidos, y él estaba en la Habana.

Pronto se podrá recibir lección desde cualquier lugar del mundo y no habrá necesidad de gran cantidad de dinero para instruirse.

Por lo pronto los hombres que están trabajando en los retiros no pueden considerarse tan aislados como antes lo estaban: a cada momento les llegará la música o la voz que viene de los grandes centros de civilización.

Para concluir esta parte, es bueno repetir la anécdota de aquel minero que, allá en una lejanía del norte de los Estados Unidos, en una noche de invierno, con 3 pies de nieve en los campos, salió de su cabaña después de haber oído un rato en su radiófono y habiendo dejado, en ella a las mujeres gozando de la música lejana.

Salió a contemplar el cielo clarísimo y exclamó:

¿Quién creyera que a través de esa calma, a través de ese cielo tan claro y silencioso, viajan músicas encantadoras y voces, serias o alegres, de hombres que están a cientos de millas de aquí!"

Quién lo creyera!

Y es cierto.

### III—Cómo funciona el radiófono?

Debemos detenernos un poco a estudiar las diversas partes que componen el telégrafo inalámbrico para tratar de comprender luego cómo funcionan.

Tenemos estos puntos:

- 1º)—La teoría general.
- 2º)—El trasmisor.
- 3º)—La antena.
- 4º)—Pararrayos.
- 5º)—Regulación (tuning).
- 6º)—El receptor.
- 7º)—El detector.
- 8º)—El tubo vacío.
- 9º)—El radio-teléfono.
- 10)—Clave de símbolos de aparatos.
- 11)—Diagrama.
- 12)—Observaciones generales.

Debemos en primer lugar comprender exactamente que hay dos clases de corriente eléctrica: **continua** o **directa**, que se produce sin interrupción en un mismo sentido y **alterna**, que va en un sentido primero y en el contrario después.

La corriente alterna se expresa, gráficamente en la forma de la figura 1 de la plancha final.

Cada cambio de dirección, en la corriente alterna, se llama **ciclo** y al número de ciclos se le dice frecuencia.

Una corriente que cambia 60 veces por segundo tiene 60 ciclos y se dice que su frecuencia es **60**.

La experiencia ha demostrado que la corriente alterna es la única que puede producir trastornos en el éter; esta corriente es, como se comprende, la que se usa en los aparatos trasmisores del inalámbrico.

Ahora veamos, antes de seguir adelante, algo referente al éter.

Se acepta que hay dentro del aire, dentro de todos los cuerpos y en los espacios interplanetarios un fluido, desconocido desde luego, pero que es el que permite la transmisión de la luz, en las ondas luminosas y del electro-magnetismo en ondas, que a veces se llaman "eléctricas". En todas partes hay electricidad que no se manifiesta sino cuando se produce un desequilibrio; es la **estática**.

Si se lanza una piedra en un lago, la superficie se agita formando altos y bajos, en un plano, que se llaman ondas.

La distancia que hay de una parte alta a la otra se llama "largo de la onda". (Véase la figura 2 de la plancha final).

Cuando se produce una descarga de corriente alterna en la atmósfera, se verifica un desequilibrio en la estática que origina ondas como las del agua pero "en todos los planos de la esfera".

Es necesario comprender que "no es la chispa o descarga la que viaja sino que es el desequilibrio que esa descarga produce.

En el agua la piedra produce la onda pero aquella no es ésta.

Ahora se verá claro que estación trasmisora "es la que produce las descargas eléctricas"; que estación receptora "es la que, debido a una sensibilidad especial, registra las alteraciones de la estática" y que las ondas eléctricas que una estación trasmisora produce pueden ser recibidas por todos los aparatos que tengan regulada su sensibilidad para hacerlo.

La onda eléctrica "no se puede aún dirigir y los mensajes inalámbricos no son privados".

Esa es, en cuatro palabras, la teoría general.

2º

Experiencias muy cuidadosas han demostrado que las ondas eléctricas viajan con una velocidad de 186000 millas o sean . . . . . 300,000,000 "trescientos millones de metros por segundo".

Ahora, si nosotros producimos una corriente alterna de 50,000 ciclos por segundo y disponemos los circuitos de modo que se produzcan alteraciones en el éter, de igual frecuencia, tendremos que el primer ciclo, que viaja a 300,000,000 de metros por segundo estará a esa distancia cuando la última alternación de las 50,000 se produce.

Tendremos 50,000 alteraciones u ondas en 300.000,000 de metros, en un segundo.

Dividiendo 300,000,000 por 50,000 tendremos que 6,000 metros es el largo de cada onda si hay 50,000 ciclos por segundo.

Todos los transmisores, en el radio, consisten en una combinación de circuitos y aparatos capaces de producir corriente alterna de muy alta frecuencia. Esta frecuencia produce la alteración del éter; no se designa la alteración del éter por el número de ciclos sino por el largo de la onda del transmisor.

Las ondas producidas por los transmisores de los aficionados han sido limitadas a 200 metros; sus aparatos deben producir entonces, corriente alterna de 300.000,000 divididos entre 200 o sea de ... 1.500,000 ciclos por segundo.

Hay muchos tipos de transmisores pero nos concretaremos a dar la forma más simple y primera de ellos. (Véase la figura 1).

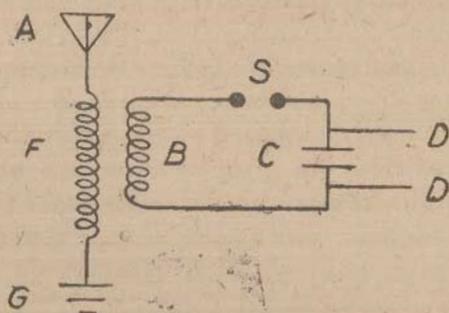


Fig. 1

Este diagrama muestra el transmisor elemental.

Los alambres D D proceden de una fuente de corriente de alto voltaje como puede ser un carrete de inducción (bobina) o de un transformador elevador de corriente alterna de alumbrado.

Esta corriente carga el condensador C que está conectado a una bobina B y a un salto de corriente S y la corriente debe ser de un voltaje capaz de saltar la interrupción S.

Cuando salta la chispa en S se produce un cambio de energía

entre la bobina B y el condensador C y este cambio tiene una frecuencia determinada por el tamaño de B y por el de C.

Cuando se regulan estos tamaños se aumenta o disminuye, a voluntad, la frecuencia, es decir el "largo de la onda".

Un circuito de esta clase se llama "circuito oscilante" porque la energía "oscila" (va y viene) entre la bobina y el condensador.

Se usa universalmente, con variaciones de forma, en todos los aparatos receptores y transmisores de inalámbrico.

La bobina F colocada a mucha proximidad de la bobina B tendrá, cuando está bien regulada, corriente alterna inducida que conducirá a la antena A y ésta creará el desequilibrio en el éter.

Esta es la forma más simple de circuito y se usa aún por los principiantes y por la gran mayoría de los vapores, con modificaciones.

La forma más moderna y mejor de crear la alta frecuencia necesaria para el radio, es por medio de "tubos vacíos" y a ellos nos referiremos más adelante.

Dejamos así explicado el fundamento de un transmisor.

### La antena

Aunque cualquier corriente alterna causa un disturbio en el éter, sin tomar en cuenta el tamaño o forma del circuito, para producir, con la misma corriente el mayor desequilibrio, es necesario levantar una antena.

La antena, o aéreo, la forma una serie de alambres, aislados, colocados en la vecindad y a la mayor altura posible. Se emplea para recibir y transmitir y con un switch se conecta ya a uno ya a otro aparato.

El alambre que debe usarse puede ser de cobre sin forro, bronce fosforado etc. Los alambres van aislados por medio de aisladores especiales y el alambre que va para la casa entra a ella aislado con un aislador llamado "bulkhead".

Para colocar el aéreo no es necesario levantar postes o torres y pueden aprovecharse los lugares altos de la casa. El alambre que entra a la casa se conecta en cualquier parte del aéreo; pueden usarse 2 o 4 alambres y para estaciones de aficionados pueden usarse 50 varas de alambre y los extremos aislados con solo un aislador.

Para recibir, basta un alambre.

De gran importancia es la conexión a tierra y esta conexión puede hacerse a la cañería de la casa.

Se hace mejor, estableciendo una red de alambres, bajo la antena, en la tierra.

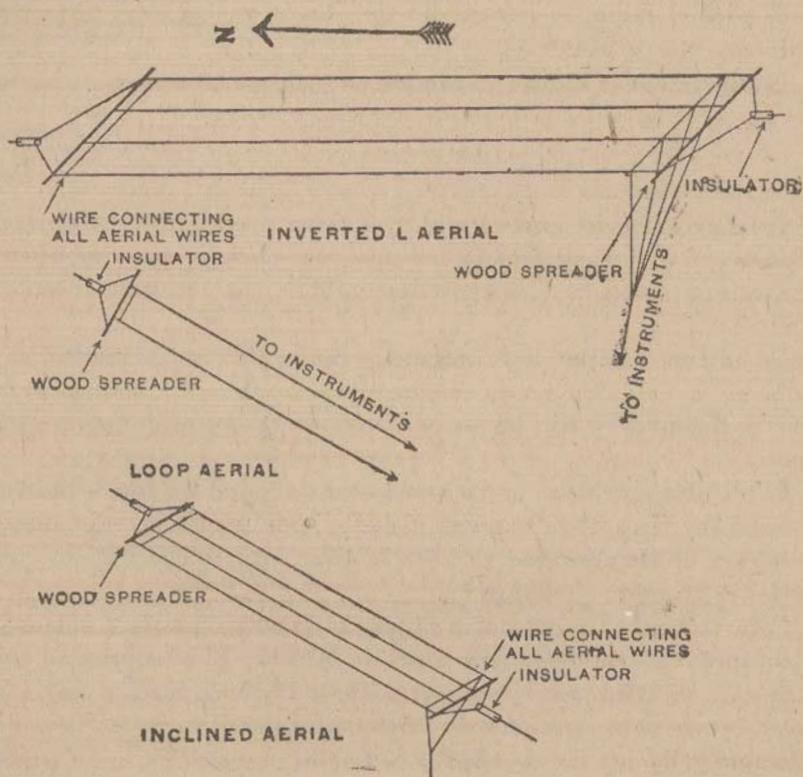
Se emplea alambre nº 14 y puede variar el largo desde 100 varas hasta 30.

La función del aéreo es recoger la energía electro-magnética enviada por la estación transmisora y llevarla, pasando por el aparato receptor, a tierra.

Como cualquier conductor puede hacer esa función es conveniente que los alambres de la antena estén un poco arriba de los objetos vecinos y en esta forma la energía electro-magnética es recogida por la antena antes que por los objetos que la rodean y, desde luego, recibe la antena más energía que la que pudiera recibir si ocupara un lugar inferior.

Deben colocarse los alambres a nivel y no muy tensos.

La forma corriente de antena es como se ve en la figura.



### Pararrayos

La cuestión del peligro que puede haber en lo referente a descargas eléctricas (rayos) es asunto que interesa al principiante.

En general la antena defiende más bien de los rayos y el peligro reside en que la conexión a tierra sea deficiente.

Actualmente se usan pararrayos que están siempre conectados y consisten en uno o varios saltos de chispa "tan grandes que no permitan el paso a la energía de las ondas y tan cortos que cualquier exceso de energía acumulado pueda saltar a tierra y escapar".

Arreglada en esa forma la antena es un escape permanente que ayuda a establecer el equilibrio de la estática.

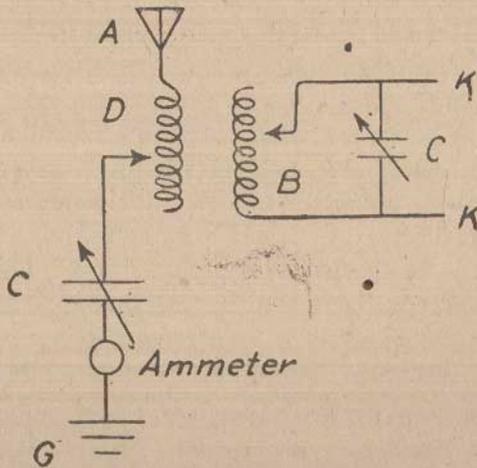
El pararrayos debe estar fuera de la casa y cuando la estación es trasmisora debe ponerse un switch que permita desconectar la antena cuando no se está trabajando y conectarla a tierra.

**Tuning (entonar o mejor sincronizar)**

Esta operación siempre ha preocupado al principiante y es muy sencilla si se recuerda lo que hemos dicho del largo de la onda y de la frecuencia.

Se dijo que si se variaba el tamaño de la bobina B y del condensador C, la frecuencia del cambio de energía eléctrica entre ellos y desde luego el largo de la onda, variaba.

Ahora véase este circuito:



Imaginemos que los alambres KK están conectados a una fuente de energía de una frecuencia que se cambia con solo variar C y B.

Variamos C, sin tocar B, hasta que obtenemos una frecuencia de 1.000,000 de ciclos lo que nos dará una onda de 300 metros; ahora variamos C y D y se encontrará, probando, que hay un punto, solo uno, en el cual el amperímetro marca corriente.

Buscar ese punto es lo que se llama sincronizar y se le conoce con el nombre de punto de resonancia.

Todos los aparatos de recibir o transmitir se manejan de ese modo y la diferencia consiste en los métodos de variar B y C, y C y D.

La explicación anterior se refiere a la transmisión; en la recepción se ajustan primero el condensador C y la bobina D y después se varían B y C.

Corriente de alta frecuencia se obtiene de los alambres K K pero es de millonésimas de volt y ampere y entonces no hay amperímetro ni voltímetro que la registre; se usa para esta operación el aparato llamado "detector" que, con auditores de teléfono, hace audible la corriente.

Del detector hablamos adelante.

### El aparato de recibir

Por lo dicho anteriormente se puede tener ya una idea de lo que es un aparato receptor.

Lo esencial se verá en el diagrama. Se puede ver que las conexiones son casi lo mismo que en el aparato transmisor con la diferencia que van conectados el detector y los auditores.

La operación del receptor ya ha sido explicada: los varios largos de ondas se obtienen variando la frecuencia de los circuitos y la corriente alterna obtenida de la estación transmisora distante, es impresa en el detector.

Las bobinas D y B son convenientemente combinadas en un instrumento llamado "acoplador variable" que permite variar con rapidez D y B y también permite variar la posición de una bobina con respecto a la otra.

Se usa además un condensador variable en C' o C.

Los auditores de teléfono son bien conocidos.

### Detector

Es uno de los aparatos más importantes de la estación receptora.

De lo que se ha dicho con respecto a las frecuencias usadas, se ha podido deducir que son muy altas.

Frecuencias menores de 20,000 se usan rara vez y si pudieran ser recibidas por los auditores de teléfono no podrían ser percibidas por el oído pues este es sensible, a lo más, a frecuencias de 15,000 ciclos.

El problema era, entonces, obtener frecuencias bajas que pudieran ser registradas por los auditores y percibidas por el oído humano.

El detector hace audibles las ondas electromagnéticas.

Para sustituir el detector que consiste en un cristal de galena (sulf. de plomo) y un contacto de alambre, se ha inventado el tubo vacío o Audión.

Cuando el contacto se establece, las ondas que la antena recibe, corriente alterna, se cambian en pulsaciones de corriente directa que actúan sobre el auditor de teléfono como corrientes alternas de baja frecuencia.

La corriente alterna de baja frecuencia reproduce los impulsos enviados por la estación transmisora.



**Audión**

No existe, posiblemente, un aparato que haya influido más en el mejoramiento del radio (telégrafo y teléfono).

Fué perfeccionado en 1910 y desde ese tiempo su uso ha aumentado prodigiosamente.

Es un tubo de vidrio, parecido a una lamparilla incandescente, en el cual se ha hecho el vacío.

En lugar de dos conexiones, (como en la lámpara eléctrica, tiene, el tubo de vacío o más propiamente el "tubo electrónico), cuatro, de las cuales dos sirven para hacer pasar la corriente al filamento y de las otras dos una corresponde al "grid" y otra a la plancha (plate). "Grid" significa rejilla).

Hay, entonces, tres elementos en el tubo electrónico: filamento, rejilla y plancha. Están colocados así: el filamento en el centro, al rededor de él está la rejilla y en la parte exterior, la plancha.

El filamento es un hilo de tungsteno; la rejilla es una bobina de alambres y la plancha es una lámina metálica.

El tubo funciona en la siguiente forma: una batería de 6 volts da la incandescencia al filamento que, en ese estado, lanza pequeñas "partículas" eléctricas en todas direcciones.

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

Una batería de  $22\frac{1}{2}$  volts se conecta con el lado positivo de la plancha y el negativo del filamento; cuando la batería se conecta las partículas eléctricas van en todas direcciones y las negativas son atraídas por el polo positivo de la plancha y se establece así una corriente entre el filamento y la plancha.

Si una tercera batería, o una corriente alterna como la de las ondas, se conecta a la rejilla de modo que el voltaje de esa rejilla cambie, se notará que la corriente que pasa por el circuito formado por la plancha y el filamento variará de una manera exacta a las otras variaciones.



La corriente aumentará cuando la rejilla sea positiva y disminuirá cuando sea negativa.

Tiene el tubo la propiedad de aumentar la corriente y por esto se llama amplificador; esta propiedad es la que ha hecho importante al audión.

La corriente de la plancha es suficiente para operar un par de auditores telefónicos y fluye constantemente siempre que el filamento esté incandescente y la batería del circuito de la plancha esté conectada.

Los tubos sustituyen al detector para rebajar la frecuencia de la onda y aumentar la corriente lo que hace que puedan usarse 2 o más de esos tubos para amplificar la voz o, en general el sonido, que a la estación receptora llega.

Como el tubo vacío genera ondas eléctricas se le usa también en las estaciones trasmisoras telefónicas.

### Radio-teléfono

La invención de un aparato tan sencillo como el audión hizo posible la radio-telefonía que ha llegado a ser de una popularidad

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

no igualada porque no hace necesario el aprendizaje previo de la clave, como en el telégrafo.

Hay grandes estaciones trasmisoras que se encargan de dar avisos, audiciones, etc.; pero son en general de difícil construcción y manejo y nos vamos a referir, únicamente, a las receptoras que pueden ser construidas con poco dinero. Aquí en Costa Rica se puede calcular el valor en 400 o 500 colones sin contar, en esa suma, el valor de la trompeta o magna voz.

Para operar una trompeta se necesita colocar amplificadores que hacen posible la elevación del sonido hasta el punto de poder oírse por la concurrencia de un salón, para bailar, etc.

El aparato receptor puede ser arreglado en las formas más diversas pero damos el diagrama usado en la Escuela Normal.

En este diagrama, A es la antena que está conectada por un lado al primario del vario-coupler (acoplador variable) y, al mismo tiempo al grid (rejilla) del audión. (Plancha final).

Antes de llegar al audión tiene en la línea un condensador fijo.

De la antena sale una línea que va a tierra pasando antes por el pararrayos.

De la plancha del Audión sale una línea que va al secundario del vario coupler, de allí a los auditores y de éstos al positivo de la Bat. B.

Del negativo de la batería B sale una línea que va al positivo de la Bat. A, de allí al condensador variable y después a tierra; antes sale un ramal que va a la manilla que establece las conexiones con el primario del vario-coupler.

Del negativo de la batería A sale una línea que va a un reostato y de este al filamento del audión; la otra conexión de ese filamento va al negativo de la Bat. B.

Ahora veamos las distintas partes y expliquemos su funcionamiento: la estática que pueda acumularse en la antena encuentra fácil escape a tierra porque el pararrayos es un pequeño salto de chispa, dentro de un tubo vacío, que no ofrece mayor resistencia.

El vario coupler es una bobina primaria de la cual pueden ponerse en función el número de espiras que se desee con solo mover la manilla marcada x; dentro de la bobina primaria, en un rotor, está la bobina secundaria que, por inducción, reproduce las alteraciones que recibe la primaria que está conectada a la antena.

El aspecto real de un vario coupler se puede ver en el grabado.

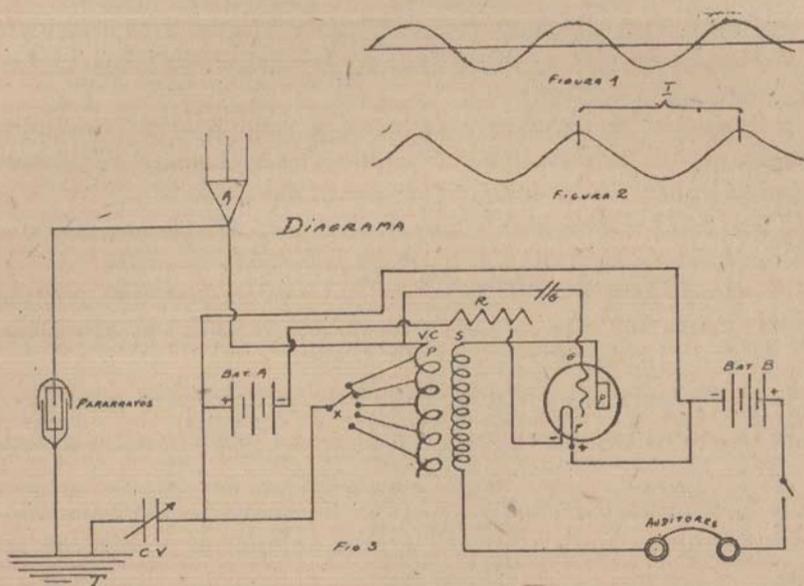
El grid del audión ya se ha visto lo que es y para qué sirve.

El condensador fijo, que va antes de la rejilla, funciona como

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

una pequeña botella de Leyden y consta de dos o cuatro láminas de estaño aisladas por medio de planchas de cartón, talco, mica o asbestos. Estas láminas van conectadas en la forma que en el dibujo se ve:

Los audidores son como los de teléfono mas es necesario que



### CLAVE DE SIMBOLOS DE APARATOS (LO MAS NECESARIO)

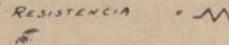
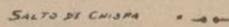
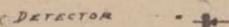
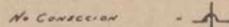
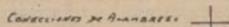
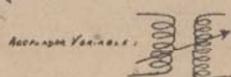
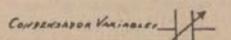
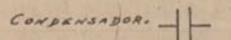
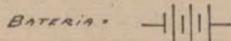
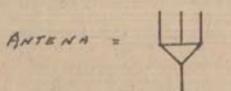
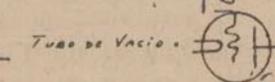
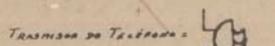
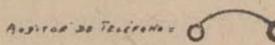
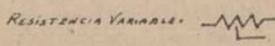


FIG. 4



tenham una sensibilidad mayor (3,000 ohms a 5.000).

La batería B, es una serie de pilas secas que en conjunto deben desarrollar 22½ volts.

La batería A es un acumulador de 6 volts y unos 90 amperes horas que produce la corriente para mantener en incandescencia el

filamento del tubo electrónico.

El reostato es una resistencia variable puesta entre el filamento y su conexión a la batería A y sirve para variar la luminosidad del filamento.

El condensador variable es, exactamente una botella de Leyden pero con la particularidad de que pueden acercarse o alejarse, a voluntad, las dos láminas.

Cuando se quiere entonar o buscar la onda, (encendido ya el audión y conectada la Bat. B.) se mueve la manilla del vario coupler y después se mueve el condensador variable hasta que se percibe un ruido especial o silbido de la antena; si hay algún sonido en ese momento comienza a hacerse notar.

Luego se prueba, moviendo la manecilla en un sentido u otro hasta aclarar el sonido.

### Observaciones finales

Los aparatos de radiofonía requieren minuciosidad en lo que a conexiones se refiere (deben ser soldadas) y además, la humedad es de tal manera perjudicial que debe usarse laca en abundancia para mantener los arrollamientos libres de la influencia del vapor de agua.

El funcionamiento de una estación depende de las condiciones locales y de la estática en general, pues cualquier perturbación atmosférica impide el paso de las ondas, las absorbe.

No creemos dejar resueltos todos los puntos que a la instalación y cuidado de los aparatos se refieren pero si alguna persona necesita más detalles puede solicitarlos al Departamento de Electricidad de la Escuela Normal, a don Eduardo Tamayo, quien está dispuesto a ayudar a aquellas personas que lo deseen.

Juan J. Carazo

### TRADUCCION DE LOS TERMINOS USADOS EN EL GRABADO DE LA PAGINA 286:

Wire connecting all aerial wires, quiere decir alambre que conecta todos los alambres aéreos.

Insulator, quiere decir: aislador.

Inverted L Aerial, quiere decir aéreo del tipo invertido.

Wood spreader, quiere decir: crucero de madera.

Two instruments, quiere decir: a los aparatos.

Loop aerial, quiere decir: aéreo del tipo "Loop".

Inclined aerial, quiere decir: aéreo del tipo "Inclinado".

## CRETJE

¿Gretje? ¡Qué nombre más raro! Es verdad que jamás lo habéis oído. Pues bien, Gretje es el nombre de una preciosa niña de ocho años, de tez blanca, ojos azules y cabellos rubios que vive allá muy lejos, al otro lado del Atlántico, en una tierra que se llama Holanda.

Los habitantes de Holanda se llaman holandeses; su vida es una perpetua lucha con el mar que constantemente quiere invadir su pequeño país, pero ellos se defienden, ya construyendo diques, ya abriendo canales o ya extrayendo el agua de la tierra por medio de molinos de viento.

Volvamos a Gretje. ¿Sabéis dónde vive? En una pequeña casita, a orillas del Zuiderzee, el golfo más importante de Holanda. La casa de Gretje parece un espejo; tiene que ser así: los holandeses llevan el aseo hasta la exageración; lavan todos los días los muros, los pisos y los patios de sus casas. Hasta los más toscos de sus muebles brillan por su limpieza y esta limpieza se extiende también a las calles, jardines y edificios públicos.

Gretje se levanta siempre al rayar el alba, enciende la estufa y prepara el desayuno. Luego llama a sus padres y un rato después toma sentada en medio de ellos, el primer alimento del día.

El padre se marcha. ¿A dónde? Al golfo, a trabajar para ganar el sustento diario. Gretje lo acompaña hasta la barca de pescador que le espera en la orilla; él da un beso en la frente a su pequeñuela, empuña los remos y se aleja cantando alegremente. Cuando ya el buque se ha perdido en el horizonte, Gretje contempla embelesada su hermoso país: de un lado el Zuiderzee con sus aguas azules surcadas por innumerables barcas pescadoras, del otro lado los campos cultivados, y por todas partes canales y molinos de viento, esos extraños molinos de Holanda.

Nuestra holandesa se dirige después a ayudar a su madre: barre y lava las habitaciones, sacude el polvo de los muebles y deja tan brillantes los ladrillos del corredor que cuando pasa reproducen como espejos su lindo cuerpecillo.

Llega la hora de ir a la escuela. Gretje está ya lista; sí, se ha puesto varias enaguetas de lana llenas de pliegues y muy largas, ¡oh, muy largas para sus ocho años! La blusa es blanca, blanco el delantal y blanca es también la gorrita que cubre sus rubios cabellos. No faltan ya más que los zapatos de madera, que están secándose al sol porque la dueña quiso lavarlos cuando lavó los pisos. Gretje corre, los trae, se los pone, toma el bulto con los libros y cuadernos y se

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

echa a andar hacia la escuela. Al caminar, sus zapatitos hacen en la acera plan-plan-plan.

No se detiene en el camino, llega a la escuela, una casa muy grande y muy limpia donde hay muchas niñas vestidas como ella. Gretje conversa con todas, les habla de sus muñecas, del viento, del mar, de su casita y de sus padres; ellas a su vez le cuentan muchas cosas de los canales, de los jardines, de los buques, del tiempo y de los diques. Aquella charla se interrumpe para ir a estudiar las lecciones.

Gretje es una niña muy aplicada y estudia con empeño, pues sabe que el estudio bien llevado es un verdadero placer. A las cuatro regresa a su casa. Sus zapatos, lo mismo que a la ida hacen en la acera plan-plan-plan.

Ya anochece. Gretje mira con atención hacia el Zuiderzee; de pronto distingue una barca que se acerca: ¡qué alegría! es el padre que regresa de la pesca. La niña corre a su encuentro y juntos entran al comedor donde les espera la cena.

Mientras todos cenan alegremente y la lumbre esparce un suave calor en la habitación, Gretje no se cansa de repetir a su padre lo que ha aprendido en el día; él también le cuenta su vida de pescador, le enseña las redes y la chicuela alborozada cuenta los peces que se venderán al día siguiente en el mercado.

De repente llega la madre con una lámpara en la mano, es la señal de ir a la cama; Gretje obedece, y, muy pronto, después de haber dado gracias al buen Dios por los favores recibidos, se va muy lejos hacia el país del Señor, desde donde sigue contemplando el Zuiderzee, los diques, las barcas pescadoras y los fantásticos y extraños molinos de su tierra.

(Arreglo del inglés por María del Rosario Ulloa).



# SECCION DE HIGIENE - - - -

## LA EDUCACION EN EL SERVICIO

Por R. P. Lane, director de la Cruz Roja americana de la Juventud,  
en Europa

La expresión más significativa y breve al propio tiempo del ideal perseguido por la Cruz Roja de la Juventud es, tal vez, la contenida en la resolución 18, adoptada por el Consejo General de la Liga de Sociedades de la Cruz Roja en la asamblea celebrada en Ginebra en marzo de 1922. En dicha resolución el Consejo General recomienda a cada Sociedad nacional de Cruz Roja que declare como objetivo de la sección joven el de "inculcar a los niños el ideal de paz de la Cruz Roja, acostumarles a cuidarse de su salud, ejercitarles en la comprensión de los deberes de solidaridad humana y cívica y, por último, desarrollar en ellos el sentido y la práctica de la ayuda mutua con respecto a la juventud de su país y de todas las naciones".

Esta declaración ha sido recientemente criticada en el sentido de que adolece de falta de precisión y coherencia, por englobar anhelos, al parecer dispares. Se ha llegado a concretar la crítica diciendo que no existe verdadera conexión orgánica entre "el ideal de paz" y "la práctica del servicio" para que se pretenda hacer de la consecución de ambas ideas conjuntamente la labor esencial de un Departamento de Cruz Roja. También se alega la falta de unidad por lo que respecta al cuidado de la propia salud, la comprensión de la solidaridad cívica y la práctica de la amistosa ayuda hacia los niños de todas las naciones.

Mi opinión particular es que todos los ideales mencionados en la resolución tienen una perfecta coherencia entre sí y forman un verdadero todo. Acaso la explicación de como llegaron a desenvolverse en una organización de juventud, la de la Cruz Roja americana, puede conducir a comprender esta su interdependencia.

El primer impulso para organizar la Cruz Roja en las escuelas tuvo lugar en América durante la guerra, debiéndose en realidad más a los educadores que la propia Cruz Roja. El objetivo práctico que perseguía era la movilización de los niños para el servicio nacional en interés de la victoria. Por debajo de esto y como explicando el gran interés mostrado en tal movimiento por las personalidades escolares de mayor capacidad profesional, existía el deseo de encauzar

la actividad provocada en los niños al contacto de un gran acontecimiento, preparándoles para el hábito y los ideales del servicio, en lo futuro.

"La práctica del servicio" mencionada en la resolución que acabamos de citar fué en el orden histórico la primera consideración moral que motivó el nacimiento de la Cruz Roja de la Juventud. Al firmarse el armisticio, las autoridades escolares y las personalidades directoras de la Cruz Roja habían quedado igualmente impresionadas por la importancia de la influencia que pudiera tener sobre los métodos educativos la organización de la Cruz Roja en las clases. Esta influencia consistía en el rejuvenecimiento del trabajo rutinario, al interesar personalmente en él a los alumnos, afreciéndoles el contacto directo con los apuros presentes y con la vida diaria de los demás niños del mundo: en vez de permanecer junto a la orilla contemplando el correr del río de la vida en el espejo de los libros de texto, nuestros niños hubieron de sumergirse en la corriente de los problemas del día, aprendiendo por sí mismos el método y el espíritu con que tan sólo pueden ser resueltos. Así, al llegar la paz, el primer objetivo perseguido, o sea el de la movilización de los niños para la victoria, había sido logrado.

Se buscaron nuevos puntos de apoyo para tal consideración moral. Dos hechos aparecían indiscutibles: que todos los niños del mundo necesitaban ayuda y que con el apaciguamiento de las pasiones fomentadas por la guerra renacía el deseo, no sólo de una paz perenne, sino también, como condición esencial de la misma, de una comprensiva amistad con el resto del mundo. Así, pues, como era natural, "la práctica del servicio" a favor de los niños necesitados, de donde quiera que fuesen,—a más de la amistad y de la paz como supremo anhelo,—constituía la base en que se creyó debía asentarse el principio moral de la ulterior actuación juvenil, en América. Las dos finalidades—servicio y paz—fueron consideradas como complementándose la una a la otra y fundiéndose en una sola, ya que la paz se creyó tan solo posible en lo futuro en tanto en cuanto los pueblos aprendan a conocerse y servirse mutuamente. Se hacía, por tanto, preciso hallar métodos prácticos para fijar en la vida diaria de los niños este principio moral de tan largo alcance.

La índole de tales métodos hallábase determinada por la de las obras que debían cooperar en su adopción y utilizamiento. Habiendo de realizarse todo el trabajo en las escuelas y por mediación de ellas todos los medios propuestos debían contener un definido valor educativo. Y como la Cruz Roja Americana era la que debía facilitar todos sus medios a las escuelas dicho se está que el campo más apropiado

para llevar a cabo semejante trabajo debía ser aquel en que la Cruz Roja por su especial naturaleza pudiera prestar la ayuda más eficaz. Al terminarse la guerra la Cruz Roja Americana estaba desplegando sus actividades en la mayor parte de los países de Europa, habiendo contribuido a estrechar el contacto con todas las demás sociedades nacionales entre sí y con ella misma. Esta amplia y universal coordinación de los esfuerzos hizo suponer que la Cruz Roja Americana de la Juventud encontrábase en condiciones de proporcionar a las escuelas lo que ellas no podían llegar a poseer fácilmente; más que ninguna otra cosa la maquinaria para fomentar y desenvolver el contacto directo con la juventud de los otros países, sin el cual el conocimiento de éstos y la simpatía por ellos serían punto menos que imposibles. Con tal fin, pues, se alentó a las escuelas americanas a que canalizaran, a través de la Cruz Roja Americana de la Juventud, los socorros que pudieran enviar a los niños necesitados de otros países: llegándose de esta suerte a promover el cambio de artículos de valor educativo entre las escuelas de un país y las de otro.

No era, sin embargo, posible ni conveniente limitarse a conceder toda la importancia al punto de vista de la amistad internacional, apresurándose a prestar ayuda a los niños necesitados de los demás países y olvidando los de los Estados Unidos, muchos de los cuales se hallan tan necesitados como los de aquellos. Así nos propusimos desarrollar en los niños americanos la idea del conocimiento que deben tener y del servicio que deben prestar a las gentes de su propio país, Estado y comunidad; la cual servirá de base para una conciente actitud constructiva en relación con el resto del mundo. A cuyo efecto y para la consecución de tal propósito, en colaboración de las escuelas, se elaboraron métodos prácticos. Nuestra finalidad no era desarrollar un exagerado internacionalismo ni un nacionalismo chauvinista, sino un verdadero americanismo con amplia perspectiva humana.

Por lo que respecta al campo en que mejores servicios puede prestar la Cruz Roja a las escuelas, no es posible olvidar que el campo en que tradicionalmente se llevan a cabo los esfuerzos de la misma es el de la salud. Resultaba natural que, al desarrollar los proyectos de ayuda a los niños necesitados del propio distrito o de una región lejana devastada por la guerra, se concediera gran importancia—si bien no exclusiva—al restauramiento de su salud... Pero, como la caridad bien entendida empieza por uno mismo, otro tanto debe suceder con el cuidado de la salud; de suerte que al despertar el interés de los niños de una ciudad americana por la salud de los niños de una ciudad francesa se aprovechaba la oportunidad para poner de manifiesto

la relación que existía entre su propia salud y su capacidad para prestar los mayores servicios a los demás por medio de todas sus vidas. Obedeciendo a tal idea se desarrollaron proyectos sanitarios personales, como el juego de la salud, relacionados con los proyectos de servicio que tendían a promover la amistad y comprensión internacionales.

Cuando se la considera históricamente—si bien la vida de su historia no cuenta más de cinco años y medio—se observa que el desarrollo de los fines de la Cruz Roja de la Juventud presenta un progreso constante; y, al propio tiempo, dichos fines constituyen un perfecto todo orgánico. La meta es el servicio continuo y la comprensión del mundo como condición precisa de la paz universal; los medios para llegar a ella son el servicio a los niños de los demás países a los del propio país y a sí mismo.

En lo que acabo de exponer he tratado de razonar mi visión de lo futuro, apoyándome en el punto de vista de lo presente. A diferencia de casi todas las Cruces Rojas de Juventud europeas, jamás se le ha ocurrido a la Cruz Roja americana de la Juventud publicar una serie de brillantes estatutos en los que se expongan con ampulosidad los fines que persigue. Tal omisión se ha llevado a cabo deliberadamente y nace de nuestra convicción de que el movimiento de jóvenes Cruces Rojas carece, aún hoy, de la suficiente experiencia para poder respaldar una definición absoluta de sus principios. Tememos que una definición precisa y rígida de los fines, formulada demasiado pronto durante el desarrollo del movimiento, llegue a estereotipar sus propósitos antes de que la realidad le haya hecho comprender cual es su verdadero y completo objetivo. En movimiento tan amplio y profundo como el de la Cruz Roja de la Juventud sólo una cabal y cuidadosa experiencia es capaz de mostrarnos los límites dentro de los cuales puede prestar sus mayores y más eficaces servicios.

Por minuciosos y concretos que hayamos tratado de ser en el desarrollo de la técnica de las Cruces Rojas jóvenes, nuestros gritos de combate, nuestras voces de mando, tienen que ser de orden general. Así como el carácter es una consecuencia de la obra realizada, la paz mundial será una consecuencia de la comprensión del mundo, y del servicio del mundo compartidos en igual proporción por todas las naciones.

Nosotros adivinamos a la Cruz Roja de la Juventud bajo la forma de un movimiento educativo, contribuyendo en gran medida a la creación de tal consecuencia, con la "práctica del servicio", tanto por medio de un método como por su finalidad inmediata. Cuando los niños hayan aprendido a servir a los otros practicando tal servicio en la actualidad, cuando acaricien el anhelo del servicio como un

vívido ideal, por haberlo adquirido como un hábito viviente, podrá confiarse en que serán un hecho la amistosa comprensión y la paz del mundo.

La necesidad de la labor que se impone al movimiento de la Cruz Roja de la Juventud puede resumirse en el significado del título de este artículo: "La Educación en el Servicio".

"Por la Salud".—París.

(Envío de la Srita. Mercedes Carrión, Sria. de la Cruz Roja de la Juventud de Costa Rica).

## A los habitantes de la República

Nada contribuye tanto a la mejora moral e intelectual de un país, como su **salud**. Cuando éste no tiene salud general, irá al retroceso, pues falta en él la energía y vitalidad necesarias para llevar a cabo hermosas empresas.

¿Por qué, pues, no hacer ver que debemos mejorar nuestras condiciones higiénicas para la salud general? ¿Por qué no hacer saber que debemos culto a nuestro cuerpo, en el que late la vida y la inteligencia, con las cuales puede hacerse un pueblo grandioso?

Atendiendo a eso, el III Año Normal A, del Colegio Superior de Señoritas, ha iniciado una campaña higiénica y sugiere a todos la necesidad de acatar todas las disposiciones que se dicten a efecto de combatir la terrible plaga de zancudos que azota la República y que es la causa de tantas epidemias. Para esto es conveniente tomar en cuenta lo siguiente:

1º Desterrar para siempre las piletas de los jardines, a menos que tengan olominas o peces que destruyan las larvas de los zancudos.

2º Evitar recipientes en lugares descubiertos que contengan agua estancada, que pueden ser criaderos de zancudos.

3º Procurar mantener en perfecto estado de limpieza las pilas de cocina, baños, etc.

4º Exponer al sol, por lo menos una hora, las cubetas o barriles después de vaciarles el agua que contengan.

5º Cuidar de que los canales y tubos de desagües tengan el desnivel necesario para que el agua no se estanque.

(Labor del Colegio Superior de Señoritas).

## MONOGRAFIA DE SANTA ANA

Los terrenos que forman hoy el cantón de Santa Ana pertenecían, a mediados del siglo XVII al Capitán don Jerónimo de Retes, alguacil mayor de Cartago, quien probablemente los obtuvo por donación del Rey de España.

Según la tradición, las propiedades del señor Retes estaban limitadas así: al N. río de "Las Mulas"; al S. río "Negro" o altos de "Carrera Buena"; al E. cerro de "Los Coyotes" o alto de "Las Lajas"; y al O., quebrada de "La Muerte".

Este lugar llamó la atención de los primeros colonizadores; aquí tuvieron propiedades: Juan Sánchez Crespo, Andrés López Céspedes, Juan de Chaves, Juan de Vida Martel, José de Alvarado, etc.

En el curso del siglo XIII no faltan aquí estancias de ganado, pero no llega a formarse ningún núcleo de población. Al comenzar el siglo XIX apenas había en todo el cantón unas cinco familias, que vivían separadas unas de otras por grandes distancias. Es en esta época cuando comienza a repartirse la propiedad, particularmente hacia el Oeste y el Sur, donde se encuentran hoy los distritos de Piedades y Salitral.

La población de Santa Ana comenzó a formarse en Piedades y sus fundadores fueron don Remigio Morales, vecino de La Uruca, y don Trinidad Aguilar, de Moravia, ambos casados y con hijos, cuyos matrimonios dieron origen a la población actual.

Los primeros fundadores del Salitral fueron los señores Timoteo González, Lucas Mora, Carpio Sandí, Celedonio Solano, Juan Álvarez y Juan León, a quienes doña Ana María Cárdenas regaló una faja de tierra que se extendía desde el centro de Santa Ana hasta Matinilla, con el fin de que poblaran la región.

El lugar en que hoy se asienta la villa de Santa Ana pertenecía en su totalidad, a fines del siglo XVIII, a doña Ana María Cárdenas. Ella es la verdadera fundadora de esta población, que comenzó a formarse a la izquierda del río San Joaquín, en lo que es actualmente el distrito de Uruca.

La señora Cárdenas vendía terrenos a muy bajo precio—de \$ 4.00 a \$ 7.00 manzana—y hasta los regalaba a las personas pobres, para que hicieran sus casas y fueran poblando el lugar.

En 1819 vende al Municipio de Escasú, por la suma de \$ 218.00 (doscientos dieciocho pesos) 12¼ caballerías de tierras,

comprendidas entre el río Corrogres y el río del Oro. Y dos años más tarde dona a don Francisco de Alvarado Fernández una caballería situada entre la calle real y el río Virilla. Esta última región forma hoy el distrito de Pozos.

A partir de esta fecha comienza a ser notable la afluencia de vecinos de Escasú y demás pueblos cercanos a San José;—y hacia 1850 se construye la primera ermita, a esfuerzos del Presbítero don Ana Tiburcio Fernández y en terrenos de su propiedad.

Pero no es sino hasta después de 1870 que la población comienza a adquirir verdadera importancia. En esta época se inicia la vida propia de Santa Ana.

En 1870 se establece la alcaldía, que estuvo situada en el punto donde el camino real a Pacaca cruza el río del Oro.

En 1871 dan principio los trabajos para la construcción del templo. Don Ezequiel de Jesús Morales, hombre de bien, inteligente, activo y desinteresado, fué quien más se esforzó en que se llevara a cabo esta obra.

El plano del templo fué hecho por don Ramón Pérez, de San Ramón; y la construcción la dirigió un albañil del mismo lugar enviado por el señor Pérez.

El señor Morales fué el factor principal en los trabajos del templo. A ellos dedicó toda su atención, ayudado por los vecinos que se turnaban diariamente para prestar sus servicios sin retribución alguna.

La iglesia quedó terminada en 1880 y fué nombrado primer cura de la Parroquia el Presbítero don Miguel Pérez.

Las imágenes que adornan la iglesia fueron traídas de Guatemala en 1884 siempre por iniciativa del señor Morales. Son por cierto de las mejores que hay en el país.

Al esfuerzo de don Ezequiel de Jesús Morales se debe también el primer edificio municipal, terminado en 1882, así como la iglesia y el edificio escolar de Piedades, su pueblo natal.

En 1873 se comenzó la construcción del edificio escolar, por contribución de los vecinos y a iniciativa de don Santos Aguilar Castro, vecino de San José y a la sazón Jefe Político de Escasú. Terminada la construcción, en 1874, el señor Aguilar procuró dotarla de los muebles y enseres necesarios, consiguió el nombramiento de maestros y la puso al cuidado del Municipio de Escasú.

Don Santos Aguilar construyó también el primitivo cuadrante de la población, que se componía de tres calles y dos avenidas a los lados de la plaza y el templo. El señor Aguilar hizo que los vecinos dieran gratuitamente los terrenos en que se abrieron las calles.

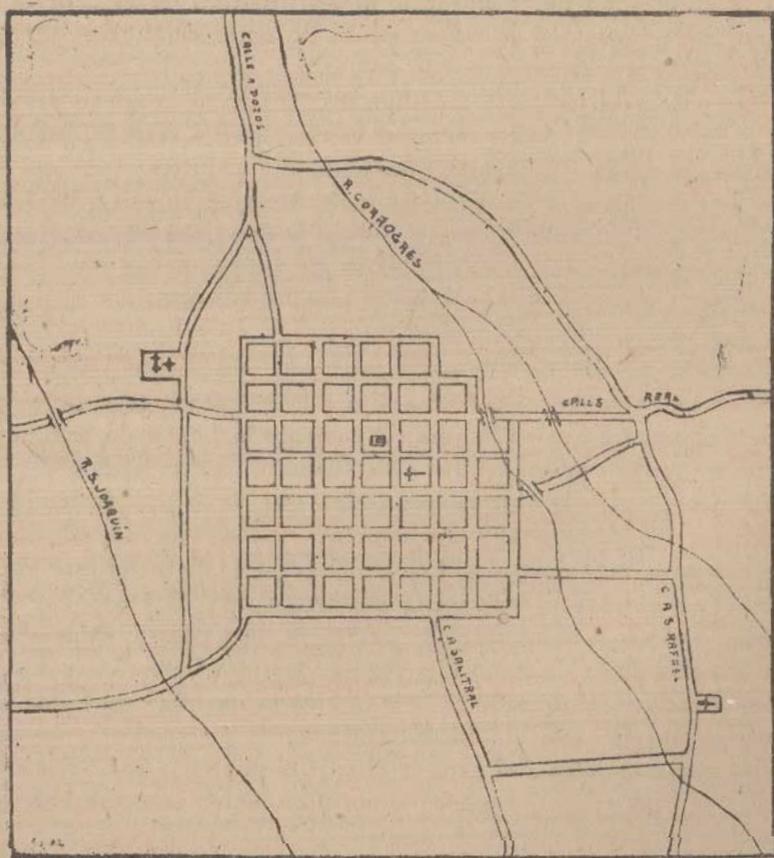
## LA ESCUELA COSTARRICENSE

En 1877 el Municipio de Escasú se resolvió a admitir en su seno a un representante de Santa Ana. Ocupó ese puesto don Vicente Montero Vargas y trabajó empeñosamente por el progreso de su distrito.

Al año siguiente se estableció la primera Agencia de Policía, pagada con fondos municipales. Esta Agencia funcionó hasta 1896 en que fué creada la Agencia Principal, a cargo del Erario Público.

El edificio actual de la Jefatura se construyó en 1894 con dinero suministrado por el gobierno.

Santa Ana formó parte del cantón de Escasú hasta el año 1907,



que fué elevado el distrito a la categoría de Cantón.

El 15 de setiembre de ese año se instaló la primera Municipalidad, a la cual correspondía organizar la vida del cantón.

Esta Municipalidad celebró un contrato con la Compañía del Tranvía, mediante el cual obtuvo el alumbrado público y 150 bom-

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

bas incandescentes más la suma de ₡ 20.000 en efectivo, a cambio del uso de las aguas del Virilla y el permiso para colocar la postería de las líneas que conducen la fuerza eléctrica de la planta del Brasil a San José.

En los primeros días de su vida independiente, el cantón disponía de fondos suficientes para emprender las obras de adelanto exigidas por su nuevo estado. A los ₡ 20.000 mencionados anteriormente hay que agregar los ₡ 49.000.00 producidos por la venta de las gracias que le correspondían.

Las obras llevadas a cabo con esta suma (₡ 79.000) se reducen a la ampliación del cuadrante, la construcción de la cañería,—bastante defectuosa,—y la construcción de unos calabozos agregados al edificio municipal.

Entre las personas que más han influido en el progreso del distrito, y que el pueblo debe recordar con gratitud y respeto, están en primera línea doña Ana María Cárdenas, el Presbítero don Ana Tiburcio Fernández, don Ezequiel de Jesús Morales, don Santos Aguilar Castro, don Vicente Montero Vargas y don José Rivera Rojas.

Quedan muy pocos descendientes de los primeros pobladores del distrito. La mayor parte de las familias actuales tienen su tronco en Escasú.

**Descripción del distrito.**—El territorio de Santa Ana está situado en un pequeño valle formado por las estribaciones de los cerros de Candelaria. Es una llanura suavemente inclinada de S. E. a N. O., que forma la cuenta del río San Joaquín, antes "Uruca".

El semicírculo de alturas que rodea este valle está formado al noreste por los cerros del "Guachipelín" y los "Gavilanes", cuyo punto más alto es el cerro de "Los Coyotes" a 1105 m; al este el cerro de "Las Palomas"; al sureste los cerros de "El Perico" y "El Chirracal"; al sur y al suroeste los cerros de "La Mina". Más al sur corren los cerros de "Tacuotarí" y los de "Carrera Buena", cuyo punto más elevado es el pico de "Caña Quemada" a 1825 m. Estos cerros son ricos en ocre de buena calidad.

Las regiones altas del cantón están desmontadas casi en su totalidad, por cuya razón las aguas, antes abundantes, son hoy muy escasas.

El río más importante es el de San Joaquín, que nace en los cerros situados al S. E. y corre al principio por una región donde son frecuentes los derrumbes, causa de sus grandes avenidas. En más de una ocasión se ha desbordado produciendo serios estragos. Todavía se recuerda el terror que sembró en 1861, al mismo tiempo que el río San Rafael inundaba la región de Escasú. Y recientemente, el 13

de noviembre de 1916, estuvo a punto de destruir la población y ocasionó considerables daños.

Este río recoge todas las aguas del cantón y las lleva al Virilla. Recibe por su banda derecha el río Corrogres, que nace en el cerro de El Perico y riega la parte oriental de la población. Por la izquierda recibe el río del Oro que nace en el cerro del Güitite y riega la parte occidental del cantón.

El caudal del río San Joaquín es casi nulo en verano, pero en la época lluviosa crece mucho. Su curso mide aproximadamente 15 km. e influye poderosamente en la vida del cantón. Su fuerza se aprovecha en un aserradero, en el Salitral y en un ingenio de azúcar y un beneficio de café, en el centro. En el lugar en que se une al Virilla, en el Brasil, está situada la presa que suministra el agua a la planta eléctrica de The C. R. Electric Light and Traction Co Ltd.

**Clima.**—El clima es templado. Su temperatura media es de 22° C. En la estación seca soplan constantemente vientos muy fuertes que refrescan la temperatura.

**Fertilidad del suelo.**—Las tierras son muy fértiles a pesar de que se cultivan desde tiempo inmemorial y siempre de un modo primitivo. En otro tiempo estuvieron dedicadas a sitios de ganado y se cultivó el trigo y el algodón. La siembra de granos, maíz y frijoles, y la de la caña de azúcar, tomó incremento en el siglo pasado. En 1910 se comenzó a sembrar arroz, con tan buen resultado que actualmente es uno de sus principales cultivos.

**Fauna y avifauna.**—La fauna y avifauna, lo mismo que la flora, es la propia de la parte baja de la meseta central.

Hay en el distrito, ganado vacuno, caballar y cerdoso, en regular cantidad; y abunda toda clase de animales domésticos, especialmente aves de corral, de las que suministra al mercado de San José gran cantidad, lo mismo que huevos y cerdos<sup>1</sup>.

Puede haber unas 200 cabezas de ganado vacuno y 50 de ganado caballar.

Son plagas del distrito, la hormiga llamada "zompopa", en los sembrados; el "tórzalo" en el ganado y los zancudos que propagan la malaria.

**Flora.**—La fertilidad del suelo y la bondad del clima han permitido el desarrollo de gran variedad de productos, todos de magnífica calidad. Santa Ana se caracteriza por la abundancia y excelencia de sus frutas.

Los cultivos más importantes del distrito son: arroz, caña de azúcar, maíz, frijoles, mijo, maíz de guinea y café.

Hay cultivadas unas 50 H<sup>a</sup> de arroz, cuya producción puede cal-

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

cularse en 1000 quintales. 30 H<sup>o</sup> de caña, que pueden producir 450 toneladas. 40 H<sup>o</sup> de maíz, con 80 fanegas de producción. 50 H<sup>o</sup> de frijoles, que producen unas 100 fanegas. De café hay cultivadas 40 H<sup>o</sup>; su rendimiento es aquí apenas de unas 5 fanegas por hectárea. El mijo y el maíz se siembran comúnmente entre el arroz. La producción de mijo (paja para escobas) alcanza a unos 75 quintales y la de maíz de guinea a 40 fanegas.

Se podrían cultivar con probabilidades de buen éxito el tabaco y el algodón.

En el distrito central no hay riquezas minerales. Algunas vetas de oro y cobre están en Piedades y las aguas minerales en Salitral.

No hay latifundios. La propiedad está muy distribuída. Se reducen a tres o cuatro las fincas grandes.

**Estadística.**—La población alcanza a 1200 h. diseminados en todo el distrito. La villa cuenta con 500 hs., y el censo escolar arroja 150 niños.

Hay 160 casas, la mayor parte de pobre construcción. Siempre son de adobes o bahareque. Puede haber unas 10 bien hechas, y 2 apenas de estilo moderno.

**Edificios públicos.**—La iglesia, el edificio escolar, la casa cural y la casa municipal, son todos de pobre arquitectura.

El edificio escolar, construído hace 50 años, es de adobes y no espera más que una oportunidad para venirse al suelo.

**Autoridades.**—Tienen asiento en la villa, la Municipalidad, la Jefatura Política y la Alcaldía, así como la Junta de Educación y el Patronato Escolar.

Desde la época en que se inauguró la cañería y el alumbrado público, no se lleva a cabo ninguna obra notable de adelanto.

En el último año se repuso el puente de hierro del río de Oro construído por la Dirección de Obras Públicas y se terminó el jardín y la gruta de Lourdes, ambas obras debidas a la iniciativa del Presbo<sup>o</sup> Zavaleta, a quien se deben también importantes mejoras en el templo.

**Obras por realizar.**—Como necesidades imperiosas del distrito deben señalarse: la construcción del edificio escolar, del matadero público y los desagües de la población.

**Escuela.**—La Junta de Educación y el Patronato Escolar apoyan resueltamente la obra de la Escuela, que cuenta con instituciones de beneficencia para la protección de los niños y con una buena Biblioteca fundadas en 1918. Dispone la escuela de un pequeño teatro y un campo agrícola que sirven para el sostenimiento de las instituciones antes mencionadas.

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

El interés de los vecinos por la educación pública es casi negativo; y lo prueba el hecho de que la escuela no tenga ni siquiera los muebles indispensables para la comodidad de los niños. Los pupitres y los pizarrones son los mismos que se estrenaron hace 50 años.

Las personas que más se interesan por la escuela son las siguientes: El Presb<sup>o</sup> don Manuel Zavaleta, don Manuel Campos Astúa, General don Jorge Volio, don Roberto Taylor, don Jaime Boletti, don Recaredo Araya, don Zacarías López, don Salvador Arias, don Maclovio Brenes, don Pedro Aguilar, etc.

Como benefactores suyos, la escuela recuerda con respeto y con cariño a don Santos Aguilar Castro, a cuyo esfuerzo se debe el edificio escolar, y el Profesor don Adolfo Boletti, que fué su protector durante muchos años.

Las personas más acomodadas del distrito son: don Víctor Castro, capital ₡ 200.000; doña Adela Coronado, capital ₡ 100.000; don Isidro Garbanzo, capital ₡ 60.000; doña Sara v. de Zamora, capital ₡ 60.000; don Ramón Saborío, capital ₡ 50.000; doña María v. de Boletti, capital ₡ 40.000; don Pedro Aguilar, capital, ₡ 25.000; don Maclovio Brenes, capital ₡ 25.000; don Recaredo Araya, capital ₡ 20.000.

La riqueza agrícola e industrial del distrito puede calcularse en ₡ 600.000. Todos los capitales están dedicados a la agricultura y al comercio.

La única industria de importancia es la fabricación de dulce y, en pequeña escala, la fabricación de escobas.

Hay en el distrito un mercado de cerdos al que acuden los distritos vecinos. La feria se verifica los jueves.

**Vías de comunicación.**—El distrito está comunicado con los cantones vecinos por medio de carreteras cuyo estado es pésimo.

Por el centro pasa la carretera nacional que comunica los cantones del oeste con la capital. Es una de las carreteras más antiguas, la más útil al país y la más abandonada por nuestros gobiernos. Se podría mejorar esta carretera aprovechando el trazado que hizo el Ingeniero Boletti para evitar la fuerte pendiente del cerro de Las Palomas; y dedicando al arreglo de la misma el producto del fondo de caminos correspondiente a toda la región y sumando a ello el esfuerzo de todos, porque esta es una obra que interesa al país.

**Medios de transporte.**—El caballo y la carreta son los medios de transporte. El alquiler de una bestia a San José vale de ₡ 2.00 a ₡ 3.00 y el flete de carreta de ₡ 6.00 a ₡ 8.00.

Hay servicio de correos y telégrafos a toda la República.

## LA ESCUELA COSTARRICENSE

**Vida y costumbres.**—En general este pueblo es laborioso, sencillo y de buenas costumbres. Rara vez tienen las autoridades que castigar faltas graves. Por desgracia está muy propagado el uso del licor y no existe el espíritu de asociación. No hay centros de sport, ni de cultura artística, ni de simple recreo. El número de personas suscritas a periódicos es muy reducido.

El pueblo es religioso, pero no manifiesta gran entusiasmo por las cosas de la Iglesia.

Son costumbres típicas de la localidad, trabajar sólo medio día, andar siempre en camisa y celebrar toda clase de fiestas con chicha. Es costumbre muy respetada la de tomar ponche y tortillas de queso la víspera del día de San Juan a media noche.

Como medidas oportunas para el progreso local se podrían aconsejar: el cumplimiento de las leyes existentes sobre compulsión escolar, licores y juegos prohibidos; el arreglo de la carretera y el trazado de un ramal de ferrocarril a la estación de San Antonio de Belén. Lo primero mejoraría la condición intelectual y moral del pueblo y lo segundo convertiría el distrito en un centro agrícola y comercial de importancia.

**Condiciones de vida.**—Tiene el distrito excelente alumbrado público e incandescente y buen servicio de cañería. La alimentación es cara porque la mayor parte de los productos hay que traerlos de San José. Pero a pesar de esto el lugar es muy solicitado para veranear, por la bondad de su clima y por sus bellezas naturales.

En sus alrededores abundan los parajes interesantes: La presa y planta de Alvarado en el puente de Las Mulas; la hacienda Lindora, en Pozos, con sus valiosas instalaciones y sus modernos implementos agrícolas; la catarata del Brasil y la presa y planta eléctrica del mismo lugar; los cerros del Salitral y las fuentes de aguas minerales que hay allí mismo.

La salubridad deja mucho que desear debido a la falta de higiene, de la que se preocupan muy poco las autoridades.

Son enfermedades reinantes la anquilostomiasis y el paludismo. La labor de la medicatura del pueblo no se conoce.

El Departamento de Anquilostomiasis realizó magníficos trabajos hace algunos años; pero hoy apenas queda el recuerdo de su importante campaña.—Santa Ana, noviembre de 1922.

Juan Méndez Ch., Director de la escuela.

(Los datos referentes a la parte histórica, me fueron suministrados por don Vicente Montero Vargas).

## Publicaciones que debe Ud. adquirir

### EL INSTINTO LUCHADOR

(Psicología-educación), por **Pierre Bovet**, Director del Instituto J. J. Rousseau, de Ginebra. Traducción de **Domingo Barnés**, Secretario del Museo Pedagógico Nacional, Profesor de Paidología en la Escuela superior del Magisterio.

Reproduce este libro un curso profesado por el autor en 1915-1916 en el "Instituto de Juan Jacobo Rousseau", de Ginebra, donde obtuvo, desde luego, un éxito lisonjero.

El espíritu de combate, enérgico y agudo, culmina en el hombre en los campos de batalla; pero antes se da en el niño y en el adolescente, en quienes las disposiciones para la lucha surgen entre los nueve y doce años.

El estudio consagrado al **instinto luchador**, hecho sobre los niños para buscarlo en sus raíces, sorprendiéndolo en los juegos, donde se denuncia su condición inconsciente e instintiva, más en beneficio de la especie que del individuo, lo lleva con entera perfección y riguroso método el autor hasta su término, tras una paciente y concienzuda investigación de caso sobre caso, conduciéndole al examen de esta manifestación del instinto, desde su presentación como juego—el

juego de naipes, por ejemplo— hasta el combate y la guerra, no a una conclusión desconsoladora, sino a la de que el **instinto luchador** se ha de tener en cuenta en toda Pedagogía racional para utilizarlo en provecho de las más elevadas idealidades; siendo indudable que según se le considere por quienes han de encauzarlo, se adelantará o no la paz en el mundo.

La versión española, debida a don Domingo Barnés, esmerada como todas las suyas, hace honor a este libro bellísimo y profundo, y es una contribución preciosa a la psicología del niño, que no deben ignorar ningún maestro ni personas interesadas en la educación de los jóvenes.

Este libro pertenece a la colección de **Actualidades Pedagógicas**, que la Librería y Editorial de F. Beltrán viene publicando con tanto acierto como éxito. La edición, primorosamente hecha, forma un volumen en 8º, de 360 páginas.

**Nota.**—“La Escuela Costarricense” es representante para Costa Rica de la casa Editora Francisco Beltrán, y puede pedir este libro a muy bajo precio. Pida informes.