

---

# Boletín de Enseñanza

---

## SECCION EDITORIAL

---

### Fiat Lux!

---

Las francas declaraciones del Ministerio en su circular de 29 de octubre último, no dejan lugar á duda en cuanto á la finalidad de los exámenes que en este momento se practican.

Naturalmente, si, como es de desearse, los delegados oficiales saben corresponder á la confianza del Gobierno y cumplir honradamente con su deber, el país tendrá que felicitarse del paso que se ha dado.

Si se ha echado mano de esos ejercicios, no obstante el desprestigio en que han caído en concepto del público inteligente, es porque el Gobierno pretende ver claro, quiere conocer la verdad, toda la verdad, respecto del estado, -satisfactorio según unos, deplorable según otros, -de la enseñanza nacional. De ahí las escrupulosas precauciones y el inusitado rigor que pide y exige la circular en referencia.

¿Qué se propone el Gobierno, cuál es el blanco y norte de sus miras? Poner mano en la revisión, total ó parcial, de este importantísimo servicio, si resulta patente y comprobado el hecho de que sus frutos no guardan relación con el sacrificio que él impone al Estado.

Una labor de tan grande aliento como ésa debe prepararse con calma. La prudencia más elemental aconseja que se comience por hacer

un inventario concienzudo de lo que hay, para determinar luego lo que falta. Un especie de disección es necesaria para el caso.

Suponiendo que el sistema de educación hoy en boga sea irreprochable en su esencia y espíritu, hay que ver si se adapta cabalmente á las necesidades intelectuales é industriales del país, hay que averiguar si el maestro del tipo común está preparado para comprenderlo é interpretarlo debidamente y, en fin, hay que sacar á la luz del día, -aunque nos duela, aunque sufra el amor propio, -cualesquiera imperfecciones, vicios y deficiencias de que adolezca. No debemos engañar ni engañarnos. Ya que se hace la cosa que se haga como corresponde.

¿Exámenes por exámenes? Nadie piensa en tal cosa. No se trata de que el examinador venga á llenar atropelladamente las casillas de un formulario, firmar el acta y pasar la cuenta de honorarios, previa entrega de un informe insustancial, sin conclusiones ni vistas de conjunto, vago, incoherente y escuerridizo como las repuestas de las sibilas. Exámenes así entendidos, es claro, son mero formalismo.

Este año, afortunadamente, llevan otro objetivo: el de una investigación juiciosa imparcial y serena de las necesidades internas y externas, científicas y orgánicas de la educación común.

Muy de desear es que los informes donde las comisiones van á consignar sus impresiones, sus reparos, ideas y opiniones reúnan ciertos requisitos destinados á facilitar el estudio; bástenos considerar que de la suma y condensación de todos ellos, han de surgir, por vía de síntesis, las conclusiones generales, los juicios decisivos. Orden, claridad, uniformidad; estas tres palabras resumen todo nuestro pensamiento.

Reflejo y fiel exponente de las necesidades locales y generales de la enseñanza pública, esos informes deben ser de índole analítico, -sintética; es decir, no solamente deben ponernos al tanto de la situación de cada escuela en el momento de los exámenes, sino de las necesidades y deficiencias predominantes en cada circuito pedagógico, ó grupo de escuelas. La generalización, la mirada alta es quizás lo principal.

Hay que encauzar el criterio, metodizar el trabajo, trazar un plan de investigación. Sometemos el siguiente á la consideración de los señores examinadores, como base para el informe.

### I Preámbulo

Consideraciones generales sobre los trabajos practicados, sobre las ideas que han informado el criterio de la comisión y sobre las dificultades con que se hubiere tropezado, etc.

### II Conclusiones especiales

1º Respecto de la escuela:

a) Orden, disciplina, higiene, instalación.

b) Exito de los exámenes. Condiciones en que se han verificado. Métodos. Desarrollo del programa.

2º Respecto del maestro.

a) Perfil moral é intelectual del mismo.

b) Su cultura profesional; conducta y moralidad. Grados que puede desempeñar. Condiciones en que ha trabajado.

3º Respecto del distrito.

a) Necesidades locales. Compulsión Rentas.

b) Gestión encomendada á la Junta de Educación.

c) Opinión del vecindario sobre los maestros.

### III Conclusiones generales

- 1).--Espíritu predominante en la enseñanza.
- 2).--Organización pedagógica; plan y programas.
- 3).--Deficiencias profesionales del personal docente.
- 4).--Dirección técnica.
- 5).--Necesidades materiales. Instalación escolar y medios de trabajo.

Este plan nos parece completo: abarca los principales puntos de indagación y conspira á asegurar el buen suceso de la misión encomendada al examinador.

En fin, planteado el problema de la regeneración de la enseñanza primaria, hay que mirarlo cara á cara, sin timideces, con la fría serenidad del cirujano que va á practicar delicadísima operación. Al examinador se le pide rectitud y honradez, justicia é imparcialidad, y sobre todo civismo.

El personal docente tiene derecho á que se le haga cumplida justicia. Todo no ha de ser rigor. Al lado de sus fracasos deben colocarse sus aciertos, al lado de sus desfallecimientos sus esfuerzos, al lado de sus defectos sus virtudes. La medalla debe examinarse por el revés y el derecho. De este contraste surge la verdad.

Después de todo, no tenemos porqué desalentarnos, si por caso el fallo de las comisiones es contrario al actual sistema escolar. Todas las instituciones humanas están sujetas á la ley de la evolución, y no de otro modo comprendía H. Taine el progreso. Volvamos los ojos á otros países más avanzados en civilización. Cuántas veces no se ha hecho en Francia una enquête que ha dado por resultado la revisión del sistema de enseñanza? ¿Y valemos nosotros, en algún concepto, más que

Francia? El Japón acaba de darse una nueva legislación escolar y en el Parlamento inglés se discute ahora, acaloradamente, la cuestión de la enseñanza primaria; ¿qué mucho, pues, que Costa Rica rectifique sus yerros y tenga, al cabo de veinte años, que restaurar la obra que ha sido motivo de legítimo orgullo nacional?

Lo pasado pasado. Una regresión, un paso atrás es inconcebible á estas horas, y menos con los hombres que llevan hoy el timón. No, nuestros hijos no aprenderán de memoria, como loros, el Catón y la Geografía de Monreal; á ellos no se les atiborrará la cabeza con la indigesta nomenclatura gramatical, de negra memoria para nosotros, ni se les sentará horas de horas en los fementidos bancos de hace veinte años. Bien se está la palmeta en los museos de arqueología.

El servicio de enseñanza podrá modificarse, ventajosamente sin duda, en cuanto á reglamentación y programas, en cuanto á su mejor adaptación á las necesidades sociales é industriales del país, etc; pero ese movimiento no comprometerá, en lo sustancial, la fecunda jornada de 1886: antes bien la habrá de afianzar y consolidar. Así, pues, tengamos fe; esperemos que lo que viene mejorará lo presente.

B. CORRALES

Noviembre de 1906.

## SECCION PEDAGOGICA

---

### A propósito de reformas escolares

---

En vísperas, posiblemente, de una reforma trascendental en el ramo de enseñanza, parécenos oportuno reproducir el siguiente fragmento de un informe presentado por nosotros al Ministerio hace seis años. En esos párrafos están condensadas nuestras opiniones é ideas personales sobre el carácter y la finalidad de la escuela primaria del tipo rural. Nada tenemos que añadir ni quitar. Pensamos hoy como pensábamos en 1902.

#### El plan de estudio

Por buenos que hayan sido los resultados obtenidos en determinado medio, de práctica, sistema ó plan definido, se procederá con cordura si se examina maduramente, sin prejuicios, á la luz de un criterio severo é imparcial, si conviene ó no su adopción en otro medio. La relatividad es condición de toda práctica. Así, nadie niega que las prácticas republicanas son las que mejor se avienen con la libertad y dignidad humanas, son las más racionales, dignas y hermosas, y sin embargo, nadie pretendería implantarlas entre gentes de todo en todo ajenas al sistema de orden y libertad que informa todo buen régimen democrático.

En enseñanza el regionalismo se impone. El plan de estudio de la escuela primaria ha de tener fisonomía nacional ó regional; la enseñanza debe estar modelada, encauzada por las necesidades, bien estudiadas, del pueblo, por sus tendencias, cualidades, vicios y defectos; debe ser reflejo y exponente de las condiciones en que se realiza ó debe realizarse la vida del grupo social.

Perfección y bienestar persigue la escuela para el individuo y para la sociedad; estimo que no podrán conseguirse si aquélla va abiertamente contra la naturaleza, si tiene en mira imponer al pueblo prácticas ajenas á su natural labor, á sus naturales inclinaciones.

¿Qué es lo que ha determinado modernamente violenta reacción contra la enseñanza clásica? El no inspirarse en las verdaderas necesidades del individuo y del grupo social; el ser obra estéril para la vida práctica moderna; el no fundarse en la naturaleza sino en el artificio.

Levante la escuela, dignifique, haga resplandecer noblemente aquellas labores para las cuales el medio natural ofrece campo propicio; ilústrelas, perfecciónelas, hágalas cada vez más productivas, diríjalas siempre á ser el principal factor de la riqueza, la prosperidad y bienestar nacionales.

Hechas estas consideraciones, avancemos y sentemos como firme verdad que las más valiosas energías del pueblo de Costa Rica deben plegarse al cultivo de su privilegiado suelo, labor verdaderamente eficaz, determinada por la naturaleza misma. Perfeccionemos nuestros medios de cultivo, mejoremos la calidad de los productos de la tierra, obtengamos de ésta todo el rendimiento posible, aunque olvidemos la industrias fabriles; en el valer de la agricultura está nuestro valer económico; nuestro porvenir financiero depende del rumbo que demos á la industria agrícola. Tristes experiencias nos han demostrado la falta de previsión con que procedimos al dedicar casi exclusivamente terrenos y brazos á un solo cultivo, cuando la generosa savia de nuestros campos pudo nutrir gran variedad de ricas plantas, igualmente dignas de labor inteligente y asidua, igualmente valiosas, si no más, en los mercados extranjeros. Basta recordar que ni una sola de las especias es objeto de cultivo serio en Costa Rica, y una de ellas, valiosísima, la vainilla, se da por modo espontáneo en varias regiones de nuestros litorales. Baste recordar el rendimiento que han obtenido los pocos agricultores que con verdadero conocimiento del cultivo han hecho buenas siembras de tabaco; baste recordar la excepcional situación de nuestro país, su variedad de climas, el esplendor de cada una de sus zonas verticales, la riqueza insuperable de sus bosques, la ventajosa abundancia de corrientes de aguas que por donde quiera riegan y fertilizan el terreno. Sí, este es un pueblo de agricultores y sería criminal que por obra de la escuela, por obra de la índole de la enseñanza que en ella se imparte, decaiga y se postre nuestra agricultura, escaseen brazos y cuidados para laborar la tierra por falta de amor á estas faenas y sobra de afición al brillo que proporcionan las profesiones liberales, las letras, sobre todo, en que, á poco de ejercicio, cualquiera entre nosotros pasa por maestro consumado en el manejo de la lengua, por escritor brillante, y es alentado en su tarea de llenar con insulseces, con frases hechas, con vana palabrería sonante las columnas de cualquier periódico. Lejos, lejos la enseñanza que aparte de nuestra agricultura la labor honrada, inteligente,

constante, que fomente la afición desapoderada á las letras y á las leyes, á la balumba oficinezca, al ruido del periodismo ó al brillo del foro. Naturalmente, no voy abierta, sistemáticamente contra las letras y las leyes; aplaudo su ejercicio cuando en él encuentro cerebros fuertes, almas dignas de comunicarnos sus entusiasmos, sus concepciones, sus aspiraciones, sus ideales; cuando en el ejercicio honrado y bien sentido de las letras encuentro verdaderos poetas ó artistas y en la profesión noble de las leyes, aparecen dignos defensores de la justicia y de la verdad.

Levante y ennoblezca la escuela el trabajo de la tierra; su labor es escudo contra degeneraciones, postraciones, abatimientos; la fuerza y la robustez, la resistencia á las fatigas son corolarios del ejercicio corporal en los campos de labranza. Dignifique la palabra del maestro las tareas agrícolas, hágalas cada vez más fáciles y fecundas mediante la aplicación de los grandes y portentosos medios que la ciencia y la industria modernas han puesto al servicio del agricultor para ahorrar fuerzas humanas y hacer más regular y perfecto el trabajo.

Si después de haber recibido en la escuela el niño una instrucción á propósito para despertar en él el amor al cultivo del suelo y expeditarle en esta labor; si después de haber presenciado en el jardín escolar racionales prácticas agrícolas, se siente inclinado á otros ejercicios, en buena hora, signo será de verdadera vocación, de positivas aptitudes en otros ramos; ese niño no hará desairado papel en otra profesión; á ella irá á trabajar con honra y provecho; no será de la masa gris de cualquiera profesión.

Opongamos la labor de nuestros campos como triaca contra la degeneración de nuestros raza; en medio de los campos el ambiente es propicio á la salud del cuerpo y á la salud del alma; la sencillez de costumbres, lo limitado de las necesidades y el espectáculo de una naturaleza pródiga de dones, risueña, hermosa, alegre, determinan una atmósfera moral, sana y buena, más valiosa, tal vez, que aquel ambiente saludable al cuerpo.

Ramo de estudio de capital importancia debe ser, según esto, en nuestras escuelas primarias, la agricultura; ella debe presentarse al niño, ya como asignatura especial bien aplicada y comprendida, ya como práctica manual en el jardín de la escuela. Para los ejercicios y experiencias de cultivo, para aplicar y esclarecer las nociones que en las aulas reciban los niños, para basar en hechos concretos la enseñanza, se hace de imperiosa necesidad que cada escuela disponga de su jardín, pequeño campo de experimentación. En el cultivo del jardín encuentra el niño, además, verdadero esparcimiento, le proporciona esta labor saludable ejercicio y le aficiona á la labranza.

En nuestro plan de estudio tengan, pues, capital importancia, puesto sobresaliente, la agricultura y aquellos ramos de estudio inmediatamente relaciondos con la economía agrícola.

Naturalmente, no puede ni debe olvidarse la moral, la primera



asignatura que debe tener puesto en un plan de estudio que aspire á dar á la enseñanza rumbo educativo, tendencia de disciplina de las facultades intelectuales y fortificación de la voluntad en el bien y en el deber.

La moral bien explicada y bien sentida, en sus tres aspectos, práctica, en acción y bien razonada, con aquellas asignaturas, debe figurar, á mi ver, en la lista de ramos de estudios que integren un buen plan para nuestra patria.

Simplifiquemos los demás ramos de enseñanza, no les demos ni la importancia ni la amplitud de aquellos otros; reduzcámoslos á pocas nociones, las indispensables para alcanzar la necesaria instrucción general; pocas pero firmes, bien claras, útiles, aplicables en la vida práctica.

Consecuente con estas ideas, propongo que se divida la educación común en dos períodos: el primero de cuatro años, obligatorio (en el concepto constitucional), el segundo de tres, facultativo.

En el primer período caben á mi ver las siguientes asignaturas.

I *Moral* (inspirada, sugerida, educativa).

II *Castellano* (lectura, escritura y ejercicios de lenguaje).

III *Aritmética y geometría* (práctica la primera, objetiva la segunda).

IV *Agricultura* (educación é instrucción, con ejercicios prácticos,

V *Historia y geografía de América* (Costa Rica en los dos primeros años).

En el segundo período ya pudiera ensancharse este círculo de conocimientos, como sigue:

I *Moral* (instructiva, razonada).

II *Castellano* (ampliación de lo aprendido).

III *Aritmética y geometría objetiva*.

IV *Agricultura* (educación é instrucción y ejercicios prácticos,

V *Principios de historia natural* (referidos á la agricultura).

VI *Nociones de geografía general*.

VII *Cuadros históricos* (quiero decir, aspectos y etapas de la civilización humana y biografía de grandes civilizadores.

En las escuelas de niñas en vez de agricultura, economía doméstica.

Dicho se está que entran en ésta el corte y la costura de ropa.

La instrucción cívica puede considerarse como un departamento de la moral. No hay para qué señalarle un lugar aparte.

En cuanto á la instrucción religiosa, pienso que conviene mantener el *statu quo*. Es la manera de conciliar los anhelos, á este respecto vehementes, de la mayoría católica, con los del grupo disidente, en el cual es regular que estén representados todos los credos.

Son éstas, me parece, las asignaturas fundamentales, las que caben dentro del ambiente pedagógico actual y las que, sobre todo, consultan mejor las necesidades sociales é industriales de nuestro país.

No olvido sino que omito deliberadamente ciertas asignaturas á saber:

calistenia, canto, trabajo manual, caligrafía y hasta el dibujo. Muy útiles son

todas ellas, lo sé, para completar el desenvolvimiento físico y estético, la educación integral del niño, según el ideal pedagógico moderno.

De estas asignaturas pudiera conservarse, á lo sumo, el dibujo, y eso en ciertas y determinadas escuelas. La calistenia quedaría sustituida, ventajosamente en mi sentir, por los paseos campestres y los trabajos prácticos en el jardín escolar. No regatear al niño, sobre todo, el aire, la luz, el movimiento.

En tal concepto, pues, mi plan aparece deficiente é incompleto y aun puede que sea, á los ojos de los idealistas, toda una heregía pedagógica. No importa, lo que busco es uno de posible ejecución, práctico, condicionado á las aptitudes profesionales de nuestro personal enseñante.

No hay que forzar la máquina, no hay que pedir al maestro imposibles. Insensato es que soñemos, hoy por hoy en la perfección, faltándonos, como nos falta, lo principal que es un personal docente bien preparado para ello. El maestro se modela, se educa; no se improvisa.

Estimo, en fin, que mientras no contemos con maestros que puedan dar esas asignaturas como corresponde, más vale suprimirlas, más vale dejar esa laguna en nuestra educación. El tiempo y la actividad que el niño emplea en ellas, puede emplearlos en cosas de más provecho para la vida práctica, en adquirir sólidos conocimientos en las materias que según mi leal saber y entender, he llamado "fundamentales".

El período obligatorio es demasiado corto y hay que procurar que el niño, al decir cuarto año, pueda abandonar las aulas con una provisión de saber suficiente para no hacer papel desairado en la sociedad. Lo importante es que sepa bien leer y escribir, que sea un lince en las operaciones fundamentales de la aritmética, que pueda medir el solar de su casa, que vaya á ser el colaborador inteligente de su padre en las nobles faenas agrícolas, un hombre de bien, un buen ciudadano. ¿No es ese el ideal en estas materias? "Cabezas bien hechas y no cabezas muy llenas" pedía Montaigne.

Para mí, repito, lo que conviene es que la escuela se acomode á las condiciones del medio ambiente, que traduzca exactamente las ideas, sentimientos y aspiraciones de cada grupo étnico; que cristalice, por decirlo así, las necesidades de cada pueblo en razón de sus costumbres, de sus medios de existencia, de su genio peculiar. ¿Labradores somos los costarricenses? Pongamos, pues la escuela al servicio de la agricultura. No se nos dé un arquite de lo que se enseñe en las escuelas de Inglaterra, de Francia ó del Japón, países industriales y países, que de otro lado, pueden permitirse ciertos lujos en punto á educación, inaccesibles á nosotros.

A lo que aspiro, en sustancia, es á la orientación agrícola de la escuela nacional. Mi tendencia sería crear en ella, como si dijéramos, un clima, un ambiente, una fisonomía netamente agrarios. Que en las aulas todo hable al niño de agricultura, todo se circunscriba, todo se refiera á los infinitos detalles de la vida rural; la lectura, la historia natural, la aritmética, la geometría, los libros, los cuadros murales. Lo importante, en fin, señor Ministro, es llevar á la generación que se levanta por ese camino, que es el que, entre nosotros, conduce al verdadero ideal de la vida.

Una salvedad es necesaria. En este punto de la orientación de la enseñanza popular, no se me crea eco de ajenos pareceres, intérprete de opiniones oficiales, paladín de escuela determinada. Valgan lo que valgan, expongo ideas propias, personales, sujetas por lo tanto á examen, pero al través de las cuales se verá, así lo aguardo, un móvil generoso: el deseo de que la

escuela llegue á ser el instrumento por excelencia de la grandeza moral y material de la patria.

.....

.....

B. CORRALES

## Enseñanza anti-alcoholica

(Continúa)

### III

1—*El alcohol y los riñones.*—Podemos comparar los dos órganos llamados riñones á un *cedazo ó filtro*. Están destinados á purificar la sangre. Pero sucede que bajo la acción del alcohol se inflaman y congestionan como el hígado, y después se llenan de grasa ó se atrofian, según los casos.

2—*El alcohol y la circulación sanguínea.*—Los cinco ó seis litros de sangre que, arrojados por el corazón, circulan por arterias y venas, son *carne líquida* destinada á nutrir todas las dependencias de nuestro cuerpo. Pues bien, es cosa averiguada que el alcohol al mezclarse con la sangre modifica su naturaleza. La sangre alcoholizada tiende á espesarse, á coagularse, es decir, á formar cuajarones. Estos cuajarones obstruyen los vasos, y de ahí que la sangre en los bebedores no circule de un modo normal.

3—También puede resultar que se formen en las arterias unas ciertas vesículas llamadas *aneurismas* cuya pared, delgada y frágil en extremo, puede romperse con no menos facilidad que las bolas de caucho cuando el niño las hincha demasiado.

4—Además las arterias se endurecen y tornan rígidas, se vuelven tubos de pipa como dicen los médicos. El alcohólico, en rigor, se ve atacado de vejez prematura.

5—A veces acontece que una arteria se rompe en el cerebro ocasionando lo que llamamos una *apoplejía cerebral*. Puede también suceder que un cuajaron de sangre no pueda circular en un vaso demasiado estrecho, lo que da lugar á que se dañe la sección del cerebro dependiente de ese vaso; es lo que llamamos *reblandecimiento cerebral*. Las facultades se debilitan y viene la parálisis.

6—Nótese ese color rojo subido de los borrachos; en él los vasos sanguíneos son perfectamente visibles bajo la piel de la cara. La nariz sobre todo es característica en esos infelices; una nariz siem-

pre abotagada, repulsiva, con forma de tomate ó de berenjena. Esta abundancia de sangre bajo la piel se explica fácilmente. En esa maravillosa urdimbre de nervios de nuestro cuerpo hay unos cuya función es impedir la exagerada dilatación de los vasos. Pero, sometidos esos nervios á la funesta influencia del alcohol, se entorpecen y paralizan, dando lugar á que los vasos, al estirarse y dilatarse, se llenen desmesuradamente de sangre.

7.—El *corazón*, órgano central de la circulación, para lanzar la sangre con fuerza, produce enérgicos movimientos impulsivos. El alcoholismo lo engrasa, es decir, envuelve cada fibra en una vaina grasosa que estorba las contracciones. La energía potencial del corazón viene muy á menos, pues, en el momento en que se necesitaría toda entera para vencer las irregularidades circulatorias de que se ha hecho mérito. La respiración cansada y trabajosa de los bebedores no reconoce otra causa.

#### *Ejercicios y composiciones*

- 1.—Háblese acerca de los efectos del licor sobre los riñones.
- 2.—Por qué el alcohol influye desfavorablemente en la circulación de la sangre.
- 3.—En qué consisten las aneurismas.
- 4.—Senilidad prematura del bebedor.
- 5.—Mecanismo de la apoplejía cerebral y del reblandecimiento del cerebro.
- 6.—De qué proviene ese color característico del borracho.
- 7.—Qué influencia ejerce el alcohol sobre el corazón.

#### IV

1.—*El alcohol y los pulmones*.—Cuando uno percibe el aliento de los bebedores, en el acto nota que gran parte del licor consumido escapa por los pulmones. Estos se inflaman y dan lugar á los accesos de tos, á la opresión; la voz se altera y enronquece. El paciente es aquejado con frecuencia de bronquitis y pulmonías.

2.—El alcoholismo predispone sobre todo para la tuberculosis ó tisis, al disminuir la fuerza de resistencia del pulmón contra el microbio de esta horrible enfermedad. *El alcohol es el proveedor de la tisis*, que mata en Francia 150,000 personas por año,—más de un sexto de la mortalidad total.

3.—*El alcohol y el sistema nervioso*.—Los estragos del alcohol en el cerebro son notorios.

El hombre que ha bebido moderadamente se pone jovial y expansivo—eso dicen. Expresa ideas originales, es decir, ideas extravagantes. Principio de la ebriedad. El cerebro comienza á flaquear.

Viene luego otro grado en que el sujeto se encuentra, como decimos, *achispado*. Sus fantasías ya son menos agradables. Se vuelve tonto, repite y repite las mismas ideas, es pesado y fastidioso hasta no poder más.

Por último llega al estado de completa *ebriedad* en que el cerebro, fuera de sí, ya no gobierna ó gobierna mal. Las ideas son necias, insoportables, los movimientos y los gestos son ridículos, bestiales. Aquel desgraciado ya no es hombre; por el momento es un verdadero loco, y es que, todo bien considerado, la ebriedad no es sino un acceso de locura.

4.—Bebido á pequeñas dosis, pero repetidas durante largo tiempo, el licor ejerce una influencia de lo más pernicioso sobre el cerebro y el sistema nervioso; altera la sustancia esencial de los nervios. No parece sino que, bajo su influjo, aquel admirable sistema, destinado á *mandar y sentir* dentro de nosotros queda totalmente arruinado, exactamente como una red telegráfica después de un huracán. En efecto, el sentido de la vista se debilita, el oído lo mismo, el gusto se pervierte, las extremidades de los miembros son poco ó demasiado sensibles, todos los miembros, en fin, se ponen temblorosos, lo que casi inhabilita al individuo para el ejercicio de ciertos oficios que requieren buen ojo y buen pulso, tales como la joyería, la relojería, la mecánica, etc. Conocemos muchos hábiles artesanos que, inutilizados por el vicio, han tenido que renunciar á una excelente y lucrativa profesión y buscarse la vida en otras direcciones. La inteligencia, en fin, viene muy á menos y el espíritu se extingue y embrutece bajo la influencia de la bebida.

5.—*Alcohol y locura*.—Si la ebriedad es una corta locura, el uso prolongado de las bebidas alcoholizadas predispone para la locura definitiva. El ebrio es acometido primero de melancolía; se vuelve impetuoso y colérico; no duerme, el sueño es lento y laborioso, interrumpido por frecuentes pesadillas, sobresaltos y alucinaciones; es un sueño que no sustenta, que no repara las fuerzas.

6.—El alcohólico es atacado en ocasiones de *delirium tremens* ó diablos azules, estado de locura acompañado de terribles convulsiones. El paciente tiene visiones espeluznantes que le hacen temblar de pies á cabeza. Se cree rodeado de monstruos y vestiglos espantables; se defiende de enemigos imaginarios. El terror se halla pintado en todo su rostro. Oh! Eso es horrible!

Aparte de esos casos de *delirium*, los asilos de locos están llenos de enfermos á causa del alcohol. En unos predomina la *locura de las grandezas*; el paciente se cree rey, emperador ó dios; en otros la locura despunta por el miedo; el enfermo se cree *perseguido*, en constante peligro; en otros existe la obsesión, la *idea fija del homicidio*: el loco quiere matar á alguien, tiene la manía del asesinato.

7.—Son frecuentes los casos en que estos enfermos se curan rápidamente con sólo privarles en absoluto del alcohol. Pero lo que ya no podrán recuperar es el imperio de la voluntad. No resisten á la tentación, pronto caen en las redes del vicio y vuelven al asilo. Algunos de ellos han estado allí hasta diez veces.

*Ejercicios y composiciones*

- 1.—Qué efectos produce el alcohol en los pulmones.
- 2.—Por qué se dice que el alcohol es el proveedor de la tisis.
- 3.—Tres estados del bebedor: alegre, achispado, ebrio (describirlos).
- 4.—Efectos del alcohol sobre el sistema nervioso cuando se toma á pequeñas dosis pero repetidas durante largo tiempo.
- 5.—Descripción de la locura alcohólica.
- 6.—A qué llaman delirium tremens.
- 7.—Caracteres de la locura alcohólica.
- 8.—Es curable esta locura?

## V

## LICORES Y BEBIDAS ESPIRITUOSAS

1.—Nada más sospechoso que el alcohol que contienen los licores, pues es muy fácil disimular el mal gusto por medio del azúcar, las esencias y otros ingredientes parecidos. Dos peligros va corriendo el consumidor:—1º Absorber un alcohol mal rectificado y más tóxico que el que se extrae del vino;—2º Tomar esencias, naturales ó artificiales, que, de un modo ú otro, son eminentemente dañinas.

2.—Y lo son á tal punto, que los sabios se han dado á buscar nombre para designar los envenenamientos que ellas producen. La palabra *alcoholismo* ya no da la verdadera idea, porque si bien es cierto que los consumidores habituales de bebidas espirituosas como *ajenjo*, *vermouth*, *bitter*, etc., están muy á pique de parar en alcohólicos, el peligro que ellos corren es todavía mayor.

3.—En general puede decirse que los licores en que entran como componentes las esencias, aparte de los efectos ya señalados del alcohol que contienen, atacan directamente la inteligencia y la embotan y predisponen, además, á las convulsiones y á los ataques epilépticos.

4.—El ajenjo es sin duda el más peligroso de todos esos licores. Cuando se toma á dosis moderada produce vértigo, desvanecimientos. A grandes dosis bebido, es decir, hasta la ebriedad, ocasiona ataques convulsivos como de epilepsia.

5.—Los grandes bebedores de ajenjo sienten comezón, picazón dolorosa en las extremidades del cuerpo. Después les viene un temblor en todos los miembros, que concluye por convertirse en verdadera epilepsia.

Estos desgraciados se hallan expuestos á sueños, pesadillas y alucinaciones que le causan pavor y espanto. El delirio furioso les ataca como una descarga eléctrica.

El que tiene el vicio del ajenjo es malo y perverso. Se irrita con facilidad, es brutal y de instintos sanguinarios. Muchas mujeres y niños han sido víctimas de estos desgraciados. La tuberculosis, ó

si no la locura, son de ordinario el fin y paradero de los bebedores de ajeno.

### *Ejercicios*

- 1.—Doble peligro de los licores espirituosos.
- 2.—La palabra alcoholismo no conviene á los que se envenenan con bebidas de esta clase.
- 3.—Efectos de estos licores.
- 4.—Cuál es el más peligroso.
- 5.—Efectos del ajeno.
- 5.—Fin y paradero de los que contraen este vicio.

*(Continuará)*

## La coeducación

La cuestión que sirve de epígrafe á estas líneas, hace tiempo que embarga y divide el mundo pedagógico; pudiera decirse, sin exageración, que es la cuestión palpitante del día en todos los grandes centros de educación.

Implantado el sistema de la coeducación, después de una larga y reñidísima batalla, mirado con recelo y prejuicios por muchos desde sus principios, y saludado, por otros é importantes elementos, como la solución definitiva de todos los problemas que encierra la cuestión sociológico-educativa, no es de extrañarse que no se haya estudiado con la calma é imparcialidad que materia tan transcendental exige, sino que cada bando se haya esforzado en explicar á su manera el sistema y sus resultados, á fin de sacar triunfantes los particulares puntos de vista y los vaticinios que ya de antemano anunciaban y se proponían comprobar.

Préstase fácilmente á confusión y tergiversaciones la cuestión, de suyo compleja; y cuando se creía que esta materia estaba ya reducida á sus verdaderos términos y encauzada de una manera normal y natural, surge de repente, en la tribuna, en la prensa diaria, en los ateneos, en la cátedra y en los congresos pedagógicos, el problema de la coeducación, distinguiéndose la polémica por el tono agrio y violento de sus respectivos campeones.

De todo lo que á este respecto se haya dicho y publicado, vamos á dar á conocer á nuestros lectores, dos notables trabajos, uno en contra, y otro en favor de la coeducación de los sexos, porque cada uno, en su clase, representa la expresión más alta de la ciencia pedagógica moderna.

No hay nombres más respetados ni más justamente célebres hoy, que los de los autores de los artículos á que nos referimos; los

Dres. G. Stanley Hall y David Starr Jordan; el primero, presidente de la renombrada Clark University, y el segundo, presidente de la famosa Universidad de Leland Stanford Junior, California.

Si se nos objetara que hayamos escogido dos americanos para tratar la cuestión, haciendo caso omiso de lo mucho bueno é interesante que sobre esta materia se ha dicho y publicado en Francia, Inglaterra y Alemania, contestaríamos con las palabras del ilustre Rector de la más antigua y conocida de las Universidades inglesas: "La coeducación es una cuestión esencialmente americana; pues en ninguna parte ha alcanzado las dimensiones, el apogeo, el entusiasmo y los resultados, que ha obtenido en los Estados Unidos."

Primero insertaremos una traducción del notable trabajo que en contra de la coeducación ha publicado recientemente el Dr. Stanley Hall, y en un número próximo se publicará la traducción del profundo artículo que en contestación á éste ha escrito el Dr. David Starr Jordan.

Habla el venerable presidente de la Universidad de Clark, el Doctor Hall:

"La guerra de treinta años que han librado las mujeres para tener y poder disfrutar de todas las oportunidades de instrucción de que gozan los hombres, ha sido ganada, en su mayor parte, y pronto será un hecho la victoria en toda la línea. Fué una guerra santa, y para siempre marcará una época luminosa, no solo en la historia de la mujer, sino en los anales de la civilización. Pocos hombres habrá de espíritu tan conservador ó reaccionario que vieran con gusto un paso hácia atrás. Este movimiento educador ha sido acompañado de una gran agitación social que ha libertado á la mujer de muchas torpes licitaciones y le ha abierto un nuevo mundo de oportunidades é influencias. Este movimiento ha tenido sus grandes portaestandartes, y hasta sus especialistas; su literatura, sus incidentes trágicos. Juzgada por todos los medios y sistemas pedagógicos que pudieran enumerarse, la mujer ha probado con creces, que intelectualmente está á la altura del hombre, y que en muchos ramos del saber humano, es superior al hombre. Todo esto lo sé, y de ello me felicito.

Pero no se obtendrá igual asentimiento á la proposición de que hemos llegado á una nueva etapa en instrucción, y que las necesidades de los tiempos nos obligan á tomar nuevos derroteros para lo futuro.

Primero fué preciso obtener iguales oportunidades, y probar prácticamente que había la capacidad suficiente para saber utilizarlas; pero ahora que ya se ha obtenido ésto, se impone el otro paso; el de la diferenciación. Los cambios que han de introducirse no serán menos trascendentales que los ya iniciados; pero los problemas son de diferente orden y en campos muy opuestos; y para solucionarlos acertadamente, se necesitan nuevos jefes y pensadores, que han de ir por nuevas sendas y emplear métodos nuevos muy especialmente adaptados al caso.



La guerra sobre métodos de instrucción, que acaba de terminar, daba por hecho la igualdad, si no la identidad de cualidades y poder, de los dos sexos, y esto fué un paso sabio, genésico y estratégicamente considerado; pero este nuevo movimiento ha de basarse sobre las diferencias sexuales, no sobre sus puntos de contacto ó semejanza. Así es que ha pasado para siempre el venerable Presidente ó Director de colegio que cree poner fin á toda discusión pedagógica, diciendo, con ademán grave y solemne acento, que hace treinta años que él viene observando á niñas y niños estudiando juntos y que no ha hallado ninguna diferencia entre ellos; é igualmente, está llamado á retirarse el organizador de colegios para mujeres, y que no ha sabido hacer otra cosa que copiar lo que ha visto en los Institutos y Academias para varones, sin someter el curso de estudios á discretas y necesarias modificaciones. El gran beneficio que hasta ahora han reportado sus gestiones en este primer período ó etapa de la cuestión, corre riesgo de ser neutralizado por grandes males que pueden surgir en el ulterior desenvolvimiento del problema capital de seleccionar los métodos y procedimientos de enseñanza que más de acuerdo estén y más propiamente encajen, según la naturaleza y necesidades de cada sexo en particular.

Hay dos grandes peligros á la vista. Uno es la afeminación de la enseñanza. Esto se nota en la progresiva disminución del hombre maestro, el cual, en algunos estados y ciudades, está en la proporción de un maestro por cada diez ó doce maestras; y además, en el constante aumento del número de señoritas y la no menos notable disminución en el número de hombres, que concurren á las escuelas superiores del país. Puede decirse, que las mujeres constituyen ya el sesenta (60) por ciento de la población académica y universitaria de los Estados Unidos, y la proporción va en aumento, según es más alto el grado de la clase. En algunos colegios, en que impera el sistema de la coeducación y especialmente en los que radican en ciudades, cuyos alumnos pueden continuar viviendo en sus propios domicilios, la preponderancia femenina ha llegado á un grado verdaderamente alarmante, y en algunos casos ha dado ocasión á que se tomen medidas prácticas.

Ya es llegado el momento de que nos preguntemos si la teoría y práctica de la coeducación exactamente igual y bajo las mismas condiciones para ambos sexos y que en nuestro país ha sido llevada á extremos que no ha alcanzado en ningún otro, no tiende á obstruir y á impedir la libre diferenciación de los sexos que ocurre naturalmente en el hogar y en la sociedad.

Las maestras perciben menos sueldo que los maestros, y separar los sexos desde los primeros años en todos los colegios, ocasionaría un gasto tan considerable que no puede tomarse en consideración, al menos por ahora, como medida general. Además no puede negarse que cada sexo desarrolla alguna de sus mejores cualidades en presencia del otro; pero todavía quedan por resolverse los siguientes pun-

tos: qué cualidades son éstas, cuál es el grado de ventaja que se consigue, y de qué proviene y qué proporción de esta ganancia está contrapesada por cualidades que se pierden ó se esterilizan. Los muchachos y las señoritas se interesan en diferentes aspectos del mismo asunto, y esto como consecuencia tiende á ensanchar el horizonte de ambos y á crear un lazo de simpatías entre varones y hembras. Las muchachas por otra parte, en presencia de los jóvenes reprimen su natural tendencia á la afectación y al sentimentalismo; su conducta es más seria y reflexiva; su sentido de la responsabilidad que le cabe por adjudicar premios y elogios con espíritu justiciero, se aquilata y robustece, y he aquí una de las grandes funciones de la mujer en nuestra sociedad. Por otra parte, se mitigan los vicios de los muchachos y las ideas rudas que sobre los sexos tienen los varones á esa edad, se purifican y espiritualizan. Las relaciones de amistad de cada sexo con muchos individuos del otro es infinitamente mejor que la reclusión monástica.

#### LAS LEYES INVARIABLES DEL SEXO

El hecho fundamental, sin embargo, del cual no podemos apartarnos ni prescindir, es que los hombres y las mujeres se diferencian en su constitución física, en sus órganos y sus funciones biológicas y fisiológicas. Esta diferencia es más marcada precisamente en la pubertad, cuando, según la regla universalmente observada, los varones y las hembras se separan más ó menos, y durante este período crítico de la inepción, llevan vidas más ó menos distanciadas durante algunos años, hasta que el fermento de cuerpo y espíritu, que da como consecuencia la madurez de las funciones que entonces nacen y que culminan en el estado que hace posible y justifica el matrimonio, haya llevado á cabo y perfeccionado su obra transcendental. A los doce ó catorce años, los hermanos y hermanas tienen gustos é intereses más distintos é independientes los unos de los otros, de lo que jamás han experimentado antes; hay una diferencia enorme y fundamental, dentro del propio hogar, en sus juegos, ocupaciones, tendencias y gustos. Nosotros deberíamos respetar esta ley y no olvidar que la maternidad es cosa muy distinta de la paternidad, de manera que ningún sexo debe copiar ó erigirse en patrón ó modelo para el otro, sino cada uno separadamente cumplir la parte que á él le toca en la gran armonía universal.

De igual manera, la civilización tiende á diferenciarlos. En el estado salvaje, las mujeres y los hombres se parecen más en su estatura física y en sus ocupaciones. Pero en las sociedades progresivas, los sexos se diferencian más y más. En las razas primitivas pocas diferencias existen en los hábitos de las industrias y vida común y hasta en la forma del cuerpo, para distinguir los sexos; pero como el profesor Hyatt ha demostrado, y á este punto daba él extraordinaria importancia, *la diferenciación y la civilización* son términos sinónimos, y la reducción á la uniformidad y á la igualdad equivale á un retroceso.

La educación debe, por lo tanto, llevar las diferencias de los sexos á su extremo, á su grado mayor; debe hacer á los hombres más hombres, á las mujeres más mujeres. Estas diferencias intersexuales culminan durante el período procreativo. Los niños y niñas juegan juntos, con los mismos objetos y mismos gustos; y en la edad senil, cuando tiende á desaparecer el sexo, vuelven á aproximarse los hombres y las mujeres.

No tengo nada que decir contra la educación en la universidad, ni quizás tampoco cuando este sistema se limite á los cursos superiores del colegio é instituto, en los cuales la especialización es la nota dominante del *curriculum*. La ciencia no reconoce diferencia entre los sexos, en cuanto se refiera á que esta circunstancia pudiera alterar la naturaleza misma de la ciencia; pero en lo que respecta á los asuntos científicos que se escogen y prefieren en todo lo referente al método ó sistema que se ha de emplear en su estudio, el sexo se manifiesta de manera constante é innegable. Es casi una calamidad para un muchacho pasar sus primeros años y terminar su curso superior sin haber estado, durante parte de ese tiempo, por lo menos, bajo la dirección de un maestro varón; y no debe ser menor el daño inferido, aunque por razones muy diferentes, si le pasa lo mismo á una muchacha; y sin embargo, esto va siendo, como todos sabemos, cosa muy frecuente, pues los maestros hombres escasean. Los estudios estadísticos comprueban, de una manera fehaciente, que las muchachas tienden á divorciarse ó alejarse de la órbita de su sexo.

Los ideales de los muchachos, desde la edad de diez años en adelante, continúan siendo las aspiraciones é ideales de su sexo; en cambio, los ideales de las muchachas y señoritas son, y aumentando de una manera sorprendente, los del sexo opuesto.

En una de estas tablas estadísticas, y prácticamente todas conducen el mismo resultado, se ve que diez y ocho (18) muchachas, de cada cien alumnas de las escuelas superiores, academias y universidades, manifiestan que hubieran preferido ser hombres. Una proporción aún mayor de la citada, escogen por ideales á los grandes hombres de la humanidad. En cambio ningún muchacho escoge á mujeres ni ideales femeninos como la suprema aspiración de su vida.

¿No nos indica esto que corremos el peligro de que en un futuro—quizá no remoto—tengamos un sexo femenino sin un carácter femenino, por que sus ideales no serán adaptados á la clase de vida que los mejores intereses de la raza humana requieren y exigen?

Estamos en el deber, por lo tanto, de preguntarnos si no hay algún peligro en que se desintegre nuestra sociedad, y si la escuela moderna está realmente coadyuvando, como debiera, al desenvolvimiento de las cualidades que constituyen precisamente, la peculiar y suprema gloria de la mujer.

(Continuará).

LINCOLN DE ZAYAS

(De la Instrucción Primaria de La Habana).

## SECCION AGRICOLA

---

### La aporca honda en los cafetales

---

#### I

Todos hablan hoy día de los pocos, de los más que mezquinos rendimientos de nuestros cafetales.

Ya no se ven aquellas exuberantes cosechas que conocieron nuestros abuelos. Nos cuentan que hace medio siglo una manzana de cafetal llegaba á producir la friolera de 30 y 40 fanegas por año,—lo que parece una leyenda.

La verdad es que el agricultor de nuestros días se desvela y mata trabajando y lucha con desesperación por conseguir el alza de sus ganancias y nada! La tierra siempre rebelde, siempre sorda á sus llamamientos. Cuando mejor le va, logra obtener, y eso de un modo intermitente—un año sí y otro nó—diez ó quince fanegas por manzana. Ruín utilidad y misera recompensa para tantos afanes y sacrificios!

El problema es serio, es un problema económico en el cual todos los hijos de este país estamos interesados. La industria del café ha sido y sigue siendo el más sólido fundamento de la riqueza pública, la base de nuestro crédito en los mercados extranjeros y el paño de lágrimas de la clase trabajadora del campo. Con el banano á derechas ni podemos contar: fruta es del cercado ajeno!

Las opiniones andan muy divididas en cuanto á la causa eficiente de la postración y abatimiento de nuestros cafetales. Creen algunos que ella es consecuencia de las mudanzas climático-pluviales ocasionadas por el afeamiento de los bosques. Otros dicen: nó; "los cafetales en Costa Rica producen poco porque han producido

demasiado"; porque el suelo está ya cansado, agotado, aniquilado. Hay que abonar, hay que restituir á la tierra los elementos que inconsideradamente le hemos ido arrebatando.

Entrambas teorías nos parecen admisibles.

Es notorio que de 40 años á esta parte el régimen de las lluvias ha sufrido una mudanza considerable, mayormente con la supresión de las extensas selvas del litoral atlántico, y también es sabido que la temperatura media registrada en aquel tiempo por Mr. Mason era de 20°, cuando la de hoy es de 22. Está bien, pero recordemos que el café es oriundo de Abisinia, del Africa ecuatorial.

Los que atribuyen el mal á la exhaustez de elementos nutritivos en el suelo—de potasa principalmente—también están en lo justo. Si por cierto. Explotar y esquilmar el suelo sin compensación, sin devolverle lo que le quitamos con las cosechas, es tan insensato como girar por más de lo que tenemos depositado en las arcas de un banco ó como matar la gallina de los huevos de oro. Hay que acrecentar, por los medios artificiales que brinda la ciencia, la energía potencial de nuestros terrenos.

Una objeción, sin embargo, puede hacerse á los defensores de la segunda tesis. Si la caída de nuestros cafetales es obra exclusiva del agotamiento del terreno, ¿cómo explicar entonces que las nuevas plantaciones, hechas "en tierra virgen", nunca llegan á dar los pingües rendimientos, las fabulosas cosechas de hace cincuenta años? He ahí un argumento perentorio contra los que en el abono y sólo en el abono buscan la solución del problema agrícola que sugiere estas consideraciones.

Por nuestra parte somos ecléticos; creemos que de un lado las variaciones del clima y de otro el empobrecimiento del suelo han determinado, acumulativamente, la merma considerable de las cosechas de café: sumamos entrambos factores.

Pero es más. Hay otra causa, un tercer sumando en que quizás muy pocos han pensado: nos referimos á *los métodos de cultivo*.

Ora por ignorancia, ora por el imperio que la rutina ejerce sobre el labriego,—rebelde casi siempre á las innovaciones,—ello es que las prácticas agrícolas viciosas y erróneas no escasean entre nosotros. Don Enrique Jiménez Núñez, verdadera autoridad en la materia, acaba de señalar una de ellas: la referente á la poda. Otra queremos nosotros someter á la consideración y examen de los inteligentes, tocante á *la aporca honda del cafeto*.

Siempre hemos sospechado que esta operación, cuando ultrapasa ciertos límites, es inadmisibile;—inadmisibile porque, además de contrariar el normal desarrollo de la planta y acortar su vitalidad, influye desfavorablemente en la fructificación.

En tesis general, es malo y es contraproducente todo sistema de cultivo que no se acomode y adapte cabalmente al modo de desarrollo y á las necesidades fisiológicas peculiares de cada planta. El

agricultor debe ser colaborador é intérprete inteligente de la naturaleza, cuyos designios no nos es dado contrariar impunemente.

Pues bien, no es difícil demostrar, *á priori*, el error en que incurren los que se sirven de la aporca sin discernimiento, á la buena de Dios y sin parar mientes en las exigencias nutritivas del precioso arbusto.

En el sistema radical del cafeto hay que considerar dos partes.

En primer lugar, un eje central, grueso, fuerte y leñoso como el tronco, del cual viene á ser un prolongamiento. Penetra el eje verticalmente hasta el subsuelo y sirve á la planta como de tutor para afianzarle en el suelo y armarle contra las fuertes sacudidas del viento. Es un órgano cuasi accesorio, cuya mutilación, hacia abajo, no compromete seriamente la vida del vegetal.

En segundo lugar, las raíces y raicillas conectadas hacia arriba con el eje y que forman una verdadera red al rededor del cuello del árbol. Estos son los verdaderos órganos de absorción y nutrición, los vehículos conductores de sustancias alimenticias. De ellas depende, pues, el crecimiento, la fecundidad y todo el proceso de la vida orgánica del cafeto;—salvo, por supuesto, lo que se relaciona con las influencias atmosféricas.

Raíces y raicillas se extienden en sentido horizontal, dentro de la masa de tierra negra y siempre buscando el nivel del terreno. Su radio de acción es considerable, como puede comprobarse cavando en contorno de un árbol aislado, á distancia de 1 ó 2 metros por ejemplo.

Observamos en esos órganos—raíces y raicillas—la propensión constante y bien caracterizada á encimarse, esto es, á ganar la superficie del suelo, adonde acuden, guiadas por instinto misterioso, en busca de aire, sol y alimento. Se las encuentra muchas veces á flor de tierra, formando espesas é intrincadas redes de filamentos blancos bastante resistentes. Si á cierta distancia del tronco colocamos un poco de basura, no pasará mucho tiempo sin que ellas aparezcan debajo de las materias en descomposición. Su voracidad las ha atraído allí.

De suerte que esta tendencia de las raíces del cafeto *á crecer longitudinalmente y casi al haz de la tierra*, es ley fundamental de su desarrollo y ley que debe servir al agricultor de norma y supremo criterio para adoptar prácticas racionales de cultivo. Dicho se está que todo lo que favorezca esta tendencia es *bueno*, y todo lo que la restrinja y contrarie es *malo*.

Entiéndanlo bien nuestros agricultores: cada árbol es un ser aparte, dotado de necesidades, gustos, instintos, inclinaciones y aptitudes diferenciales, y sensible al medio y á las condiciones de vida en que se le coloca. Del estudio de todo lo que constituye su individualidad, surgen, naturalmente, las reglas y principios directores de su educación y aprovechamiento industrial. La especialización de cultivos, pues, es la gran ley de la agricultura.

## II

De lo expuesto anteriormente, se desprende esta importante conclusión: las labores del cafetal antes han de ser someras que profundas; ellas deben condicionarse, no al capricho del hombre, sino á las exigencias nutritivas y al modo de desarrollo, natural y espontáneo, del cafeto. Sabido es que hay cierta afinidad, cierta correspondencia entre los órganos aéreos de toda planta y los órganos subterráneos; la naturaleza tiende siempre á la simetría, al equilibrio: las raíces de la vid corren debajo de la tierra como corren y se extienden arriba los bejucos; sucede todo lo contrario con el eucaliptus, por ejemplo, cuyas raíces van derechamente al fondo, en sentido vertical. Es un fenómeno biológico de la mayor importancia. En la variedad de cafeto que cultivamos rige la tendencia á ramificar lateralmente; esa tendencia es secundada por las raíces, como ya hemos visto. En las buenas plantaciones casi no se puede penetrar; las ramas se inclinan, se juntan y forman intrincados boscajes.

Volvamos á la aporca. No tenemos para qué describir esta operación, de todos conocida. Hablaremos sí de sus inconvenientes.

Ciertamente, nada más anormal y contrario á las leyes que rigen el crecimiento del cafeto que lo que llamamos aporca, cuando pasa de ciertos límites.

Según este sistema, por desgracia el más generalizado en nuestros campos, las raíces y raicillas destinadas á agenciar,—como las abejas el néctar de las flores,—el alimento de la planta, no pueden alargarse y medrar y desempeñar la función de abastecedoras de jugos nutritivos, sino á lo largo de los lomillos, es decir en un solo sentido. Su radio de actividad es limitado. Entre cada dos hileras de lomillos, se forma una cavidad que alcanza á veces hasta el subsuelo,—especie de zanjón de 40 ó 50 centímetros de hondo.

Es claro que las raíces no sólo no pueden extenderse á uno y otro lado del lomillo sino que—y esto es lo más grave—se encuentran sometidas á las periódicas mutilaciones de los instrumentos de labranza,—la pala sobre todo. La tierra del cafetal se halla así en perpétuo vaivén, tan pronto va del centro á los lomillos como *de los lomillos al centro*. Para ahogar y extirpar las yerbas adventicias es necesario que la pala lleve una gruesa capa de tierra destinada á cubrir las y enterrarlas perfectamente; pues en cada palada de tierra—nótese bien—van las extremidades de las raicillas, va la vida misma de la planta.

Ese ir y venir, esa perenne inestabilidad en que se mantiene la costra superficial, gracias á la aporca, determina la inconsistencia esterilizadora del suelo en ciertos cafetales, y lo que, por analogía, pudiéramos llamar el *surmenage* de la tierra arable: “lodo en invierno, polvo en verano”.

Otro peligro ofrece la aporca. Los lomillos altos son, durante la estación lluviosa, verdaderas presas. El agua que entre ellos

queda prisionera, mayormente si el subsuelo es impermeable, no puede menos de perjudicar á la vitalidad y á la fructificación del cafeto. El exceso de humedad en la raíz debilita la planta, la pone mustia y clorótica y coadyuva á la caída prematura de la cosecha en los últimos meses de invierno. La higiene del cafeto es asunto que miramos con la mayor indiferencia.

En resolución, creemos que los *métodos irracionales de cultivo* han contribuido, tanto como las *modificaciones atmosféricas* y el *empobrecimiento del suelo*, á la aguda crisis porque ha venido atravesando nuestra gran industria nacional. Son tres causas concomitantes.

Los desastrosos efectos de la aporca honda se echan de ver, señaladamente, en los malos cafetales. Cada arbol es un manojo de varas largas desprovistas de vegetación, secas, anémicas, moribundas. A los cinco ó á los diez años la planta ya ha envejecido: hay que renovarla ó reemplazarla. Es una impresión de tristeza y desaliento la que se recibe al visitar uno de esos cementerios vegetales.

Muchos atribuyen la lujuriosa vegetación, el largo vivir y la pasmosa é inagotable fecundidad de los pedazos de cafetal sembrados en el solar de nuestras casas á sólo los abonos fecales y á los desperdicios de cocina que reciben durante todo el año.

Por nuestra parte admitimos que en esa pujanza extraordinaria de nuestros "cercos" influye también, poderosamente, la ausencia de la pala, la ausencia de la aporca. El sistema radical del cafeto se mantiene allí en toda su integridad; nadie lo restringe en su expansión, nadie lo mutila. Las raíces se extienden libremente en todas direcciones. Cada mata de café es un verdadero rancho, cada cosecha una bendición. Hay arbol de esos que cuenta medio siglo de edad. El asunto, pues, se presta á serias reflexiones.

Hará unos tres años conversábamos sobre estas cosas con un anciano casi octogenario, hombre de consejo y experiencia; —ya es muerto. Le exponíamos ciertas dudas respecto de la legendaria fertilidad de este suelo de Costa Rica á mediados de la pasada centuria, y concluíamos por preguntarle qué métodos de cultivo prevalecían, en lo tocante al café, en aquella época ya para nosotros lejana. "Señor, nos contestó, cuando yo me criaba las cosechas de café eran cosa para alabar á Dios: treinta ó cuarenta fanegas por manzana!—figúrese usted. En aquel entonces el cultivo era barato y fácil. Las desyerbas se hacían á puro machetê, la pala ó derechas ni se usaba. Las aporcas eran desconocidas. El suelo se mantenía casi nivelado, como los solares de nuestras casas. Para sembrar la plantita no se hacían esos grandes y costosos hoyos que se estilan en la actualidad. Nada de abonos".

Creemos, finalmente, que valdría la pena ensayar el cultivo del café *sin aporcas*, el cultivo superficial que usaban nuestros viejos. Proscribamos la pala y demos de alta al clásico machete. Para combatir la mala hierba siémbrense, puéblense las calles del cafetal de leguminosas (cow-peas, habas, etc.,). Manténgase nivelado el terreno y, para aflojarlo y meteorizarlo, empléese el arado en pleno verano, en los meses de febrero ó marzo que es cuando la vegetación se encuentra en reposo y medio aletargada. Una reja cruzada cada año sería de positivo provecho.

Sugerimos estas ideas, valgan lo que valgan, á los maestros del cam-



po y á los agricultores de buena voluntad. No pedimos un sacrificio costoso. Cincuenta metros en cuadro bastan para el ensayo. Todo se reduce á rellenar las cavidades que quedan entre lomillo y lomillo, emparejar el suelo y, . . . esperar el resultado;—dejar que la naturaleza obre. Esta experiencia sería todavía más valiosa y concluyente en las nuevas plantaciones, es decir, en un suelo virgen todavía.

Hagan otros el tanteo. Bien quisiéramos ofrecer al cultivador costarricense, —juntamente con la idea,—la prueba objetiva, la aplicación práctica, el argumento decisivo de la experiencia realizada. Pero no todo lo que se quiere se puede; las estrecheces en que se vive lo obligan á uno—¡cuántas veces!—á mantener á raya los impulsos generosos, á sofocar los sentimientos abnegados, los movimientos expansivos que germinan, bullen y se agitan, allá, en los adentros del espíritu. Cada uno da de lo que hay en su granero.

B. CORRALES

Nov. de 1906.

## La poda

(Continuación)

### PODA DEL CAFÉ.

Además de los principios y reglas generales antes apuntados, que deben servir de base para la poda racional del café, se obtendrá el mejor resultado de la poda si se observan, además, las reglas siguientes:

1<sup>a</sup>—Antes de cortar alguna rama debe el podador preguntarse por qué lo hace y qué resultado desea obtener.

2<sup>a</sup>—Hay que procurar que las matas tomen el mayor desarrollo posible, *siempre que no se toquen unas con otras*. Cuando los cafetales *se cierran* no entra en ellos suficiente aire y luz, la fructificación y madurez de los frutos es menos perfecta y aparece en seguida *el peligro de la maya* y otras enfermedades criptogámicas.

Manteniendo mediante la poda anual y moderada, las matas en este límite y no permitiéndolo además que se desarrollen demasiado en altura se facilitan singularmente las operaciones de cultivo y recolección del fruto, se hace posible el cultivo de plantas leguminosas herbáceas como abono verde y se realiza el principio fundamental de que *las ramas portadoras del fruto deben estar lo más cerca posible del tronco*.

3<sup>a</sup>—La poda del café debe practicarse inmediatamente después de la recolección del fruto, lo más temprano posible; en la estación

seca. De este modo se obtienen renuevos abundantes y vigorosos, que podrán alcanzar el desarrollo suficiente para fructificar al año siguiente. Además, el café que se obtiene en seguida es más grueso y pesado y no está sujeto á ser dañado por la chasparria.

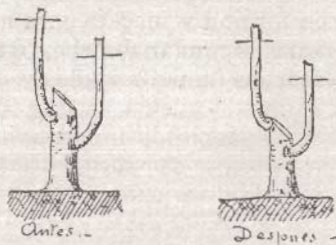
4.<sup>a</sup>—El corte debe ser liso, al ras del tronco y presentar una sección mínima. Cubriendo las heridas con un mastic ó barniz protector, cicatrizarían rápidamente sin dañar en lo más mínimo las plantas, ventaja que recompensaría ampliamente el pequeño gasto que tal operación ocasionara.

5.<sup>a</sup>—Las plantas debilitadas por la edad ó á consecuencia de grandes cosechas, deben receparse ó cortarse á la base del tronco. El corte debe ser liso, oblicuo y de sección mínima, siempre que el agua pueda escurrirse sin dificultad. Al recepar las plantas de café es muy útil dejar, *provisoriamente*, cuando esto es posible, una de las ramas viejas, para mantener la vitalidad del tronco y facilitar la pronta emisión de renuevos. Cuando se suprime totalmente el aparato aéreo de una planta, la elaboración y circulación de la savia se paralizan y muchas plantas mueren. Estas ramas viejas serán suprimidas en la época de la *revisión de la poda* que tiene lugar después de la emisión de los renuevos. El corte debe hacerse á una altura de 30 á 40 centímetros sobre el nivel del suelo.

6.<sup>a</sup>—Al podar árboles que ya han sido podados es necesario no hacerlo sobre podas viejas. Es necesario, para obtener renuevos siempre vigorosos, quitar con la poda nueva, las podas antiguas.

7.<sup>a</sup>—Tres ó cuatro meses después de la poda, cuando los renuevos están bien desarrollados, se escogerán 2 ó 4, según el vigor de la planta, de los mejor desarrollados, distribuídos uniformemente al rededor del tronco y se suprimirán los demás.

Estos renuevos deben educarse, como las matas nuevas, siguiendo los principios que se expondrán más adelante. Al propio tiempo debe *revisarse la poda* cortando de nuevo el tronco, con un corte oblicuo y liso, inmediatamente encima del renuevo colocado á un nivel más alto. Este corte facilita singularmente la cicatrización de la herida (Fig. 14).





#### REVISIÓN DE LA PODA

Naturalmente, cuando uno de los renuevos se produjo en el borde superior del corte, esta operación no es necesaria. Este segundo corte debe hacerse con formón y maceta para no lastimar los renuevos. Tratándose de ramas secundarias debe, en general, dejarse un renuevo para reemplazar las ramas cortadas y debe revisarse el corte si fuere necesario.

*(Continuad),*