

## FALTAS DE ACENTUACION MAS FRECUENTES

Supresión del acento en las siguientes clases de vocablos:

1.—Palabras llanas con encuentro de vocal fuerte y débil	1185
2.—Esdrújulas	638
3.—Palabras agudas terminadas en n o s	477
4.—Palabras agudas terminadas en vocal	476
5.—Acentos enfáticos	202
6.—Acentos diacríticos	90
7.—Palabras llanas terminadas en consonante	80
8.—Monosílabos de verbos con diptongo	72
9.—Palabras agudas con encuentro de vocal fuerte y débil	39

Las palabras mal escritas pueden clasificarse empíricamente en cinco grupos: 1º, las excesivamente frecuentes, que han sido mal escritas 20 ó más veces; 2º, las muy frecuentes (menos de 21 y más de 10 veces); 3º, las medianamente frecuentes (menos de 11 y más de 4); 4º, poco frecuentes (menos de 5 y más de 1); y 5º, las muy poco frecuentes, las que han sido mal escritas una sola vez.

Como puede observarse, las palabras que nuestros niños escriben mal con mayor frecuencia son: el verbo ir y algunos de sus tiempos (fuí, iba, voy, vaya, vayamos, yendo, etc.); del verbo haber (ha, haya, hubo, etc.); hacer (hizo, hecho, hice, etc.); coger y sus compuestos; ver, estar (estuve, estuviera, etc.), porque (formando una sola palabra), también, a (proposición), deseo, excursión, hasta, recibir, venir, divertir, volver, tener (y sus desinencias), vez, composición, allí, bien, llevar, precio, cerca, pasear, yo, volar, poyo, decir, deber, discípulo, empezar, hallar, extender, rojizo, vestir, escribir, almorzar, dirigir, en seguida, noviembre, servir, ya y bueno.

Las faltas de acentuación más comunes son la supresión del acento en las palabras llanas donde hay encuentro de vocal (fuerte y débil acentuadas; la misma supresión en las esdrújulas, en las palabras agudas terminadas en n o s; en las agudas terminadas en vocal, y últimamente, es también muy frecuente la supresión de los acentos enfáticos y diacríticos.

Las palabras en que se suprime con mayor frecuencia el acento diacrítico son más (adverbio), éste (pronombre demostrativo, tú (pronombre personal), él (pronombre), ése (demostrativo), sólo (adverbio), sí (adverbio) y aquél (demostrativo). En cambio los niños acentúan no pocas veces tu (posesivo), ti (pronombre), mi (posesivo), si (conjunción), aun (antes de verbo), este (usado como adjetivo), solo (adjetivo) y el (artículo).

La substitución de la maúscula por la minúscula y a la inversa es muy frecuente, y también lo es en la supresión de la u en las sílabas gue, gui, el cambio de rr por r o al contrario, y el de qe, qi, por que, qui.

En los trabajos examinados aparecen pocos nombres propios. Los más comunes son los nombres geográficos, sobre todo de Cuba. Aparecen mal escritos, si bien con poca frecuencia, los siguientes: Bellamira, Almendares, Baracoa, Cacahual, Cienfuegos, Habana, Luyanó, Manzanillo, Vibora y Yumurí.

Los niños cuando escriben emplean muy poco las abreviaturas. En los trabajos examinados aparecen incorrectamente escritas con frecuencia las siguientes: etc., Srita. y VV. (ustedes).

Un examen atento de las faltas de ortografía cuya descripción acabamos de hacer permite descubrir las causas que producen dichos errores infantiles. Aceptando la clasificación de Rusk, en errores de expresión y errores de **aprehensión**, se echa de ver que los primeros, debido a la fatiga, falta de atención, excitación nerviosa, etc., son muy numerosos (cana, por gana; griminal por criminal; Flancia por Francia; cran, por gran; orruga por oruga, etc.). Los otros errores, los de aprehensión, tienen origen en una presentación defectuosa de la palabra escrita. La mayor parte las veces, la **aprehensión** de la forma gráfica se ha realizado por la vía **auditiva**, como puede observarse por los siguientes ejemplos, tomados de los trabajos infantiles:

Sienfuegos por Cienfuegos  
der por del  
innorante por ignorante  
incepto por insecto

muñido por mullido  
llame por ñame  
pelfume por perfume  
quiacer por quehacer

sor por sol.

La influencia del medio ambiente explica asimismo algunos errores de la ortografía infantil. Las clases sociales inferiores alteran con frecuencia la pronunciación de algunos vocablos. El niño que vive en dicho medio adquiere un habla defectuosa y al escribir muchas palabras lo hace como las pronuncia y oye pronunciar: pa por para; haiga por haya; trajieron por trajeron; interperie por intemperie; oserverar por observar; fartar por faltar, etc.

Por último, el descuido y mala calidad de la enseñanza y la falta de práctica contribuyen poderosamente a fijar en la mente del niño algunas formas defectuosas de escritura. Esta fuente de errores se echa de ver en la frecuencia con que los niños escriben mal ciertas terminaciones, como cito, cico, cillo (en los diminutivos), aba (en el pretérito imperfecto de los verbos de la 1.ª conjugación), ísimo (en los superlativos), ivo y oso (en muchos adjetivos, etc.).

El defecto principal de esta investigación consiste en haber utilizado solamente **cartas y composiciones infantiles**. Hubiera sido mejor la recolección de cartas familiares y comerciales de personas adultas; pero no hemos podido conseguirlas. Sería conveniente completar estos estudios con otro referente a las faltas más comunes entre los adultos, de modo que los resultados pudieran aprovecharse, no sólo en las escuelas primarias, sino en las secundarias y comerciales.

Es asimismo de recomendarse que mediante el método que he empleado u otro parecido se determinen las palabras que entran en el lenguaje corriente y familiar de nuestros escolares. Esta determinación tiene una alta importancia pedagógica.

#### ORTOGRAFIA LOCAL Y GRUPAL

Cada Circuito Escolar o región geográfica tiene a veces, por sus condiciones urbanas o rurales, por influencias raciales o del género de trabajo, su acervo de palabras, su acervo de errores. No nos referimos a los regionalismos, sino a las palabras castellanas.

Del mismo modo, la edad y comprensión de los niños y de los adultos, limita esa lista de símbolos de la expresión. Queda en manos de los Inspectores, Visitadores, Directores y Maestros, el estudio de ese vocabulario, a través de las lecciones y de los ejercicios adrede.

Las listas hechas por los maestros de San José y los de Cuba, dan la pauta. Sígase el procedimiento aconsejado y cotéjese la lista nueva con las citadas, para depurarlas.

CARLOS MORA BARRANTES

## EL AGUA Y EL ARBOL

*Historia de la Cañería de San José*

## De Costa Rica en el siglo XIX'

NADA hay para la vida de una población más necesario que la fácil y abundante provisión de agua potable; es para las ciudades tan necesaria como el alimento para el individuo. De la cantidad y calidad de agua potable depende, en primer término, el desarrollo y la prosperidad de una población. Es natural, pues, que cada vez que el hombre escoge el lugar de su residencia permanente, sea que se trate del civilizado europeo, sea que nos fijemos en la tribu más bárbara de la Oceanía, lo que más le preocupa es la provisión del agua.

Costa Rica, con un suelo asaz quebrado y montañoso, no ha sido tan bien dotado de la naturaleza, que no le concedió grandes lagos ni caudalosos ríos que fomentaron el tráfico; en cambio, su suelo está regado, en su parte más poblada, por innumerables riachuelos que se cruzan en todas direcciones fertilizando sus terrenos y brindando a sus habitantes su más precioso elemento de existencia y de trabajo; el número de estos afluentes es tan extraordinario, que causa la admiración del extranjero, pues pocos países están tan bien regados naturalmente como el nuestro.

Sin embargo, debido a que todos los ríos de Costa Rica han excavado profundos surcos en nuestro suelo y a que la excesiva humedad del clima no permite construir las habitaciones en las bajuras, las ciudades han tenido que situarse a una prudente distancia de ellos, lo cual ha dificultado extraordinariamente la conducción del agua al interior de las ciudades; ha sido preciso, pues, ir a buscar el agua a grandes distancias para poderla conducir por largas zanjias o acequias hasta la altura que ocupan las poblaciones. Este sistema de canales abiertos, aunque no pasen por po-

blado, tiene que hacer el agua impropia para el consumo del hombre, por las impurezas que recibe y arrastra en su largo trayecto. De modo que el agua conducida por las atarjeas, a las ciudades, no ha logrado dotar a éstas de buena agua potable, y casi ha sido necesario emplearla únicamente para los demás usos domésticos. Ha habido necesidad, conforme las ciudades han adquirido alguna importancia, de abrir pozos artificiales en las casas, o, en los últimos tiempos, de recurrir a la costosa construcción de cañerías.

Algunas ciudades, sin embargo, como Cartago y Alajuela, han gozado de la inmensa ventaja de tener en su inmediata cercanía, manantiales de exquisita agua potable, de la cual se sirvieron hasta que les llegó la época de imitar a la capital, construyendo sus cómodas pero imperfectas cañerías, con lo cual no han obtenido por cierto progreso alguno en el sentido higiénico.

La capital ha sido menos favorecida por la naturaleza, si bien está situada entre dos ríos; para proveerla de agua abundante hubo necesidad de traerla por canales abiertos desde una distancia de más de dos leguas. Este trabajo, que fué ejecutado a mediados del siglo XVII, bajo la Gobernación de don Cristóbal Ignacio de Soria, cuando San José no era más que un caserío pobre y sin importancia, presentó enormes dificultades. Más tarde fué necesario ampliar la obra y conducir el agua a cada una de las casas que aún carecían de ella. Inició la idea don Tomás de Acosta en 1802 e hizo seguir una información para establecer la necesidad de la conducción de las aguas, calcular su costo y estudiar el modo de requerir los fondos para su ejecución. Las personas pudientes de San José no secundaron eficazmente la construcción de una obra que a ellos mismos, más que a nadie, traía porvecho; la contribución creada para este objeto, en 1815, fué cubierta únicamente por los pobres, mientras que las personas acomodadas contribuyeron, en suma, con 15 pesos y 3 reales. Por los años de 1820 fué concluído el trabajo; las aguas, conducidas desde lejos hasta la ciudad, se distribuían aquí en varias acequias que recorrían una por una todas las casas, surtiéndolas de aquel elemento para todos los usos ordinarios. Para obtener agua potable, se acostumbraba en casa de los más pudientes, filtrarla a través de una pila de piedra esponjosa, que se con-

sigue en las inmediaciones de San José. Estos filtros toscos, que hoy todavía se encuentran en muchas casas, eran sin embargo, más eficaces que los filtros artificiales modernos, pues la cantidad de bacterias que éstos dejan pasar, es mucho mayor que en aquéllos.

Este sistema de acequias que pasan por todas las casas de una población, que es el que hoy se tiene en todos aquellos puntos adonde aún no se ha podido llevar la cañería, y que a pesar de ésta se conserva todavía en Heredia, Cartago y Alajuela, estando abolido en San José, tenía grandísimas ventajas, cuya ausencia puede notarse hoy en la capital. Como las acequias eran caudalosas, ellas sustituían de un modo casi perfecto el sistema de desagües subterráneos o cloacas, usado en las ciudades de Europa; por ellas discurrían las aguas pluviales y las de las cocinas y lavaderos, sin dar lugar a empozamientos ni a la descomposición de los residuos orgánicos. Las acequias se encontraban por lo regular alejadas de los cuartos de habitación y no ejercían por consiguiente ningún mal efecto a causa de la humedad. El agua traída por este sistema no era bebible, es cierto, pero por medio de los filtros mencionados se la podía hacer apropiada para el consumo. En Cartago se disponía además para este objeto, de los pozos artificiales. Después que en San José se introdujo la cañería, se cometió el error de cegar las acequias, sin cuidarse de construir cloacas, con lo cual quedó la ciudad sin más desagües que los arroyos de las calles; por éstos discurren hoy no sólo las aguas pluviales, sino también toda clase de sedimentos orgánicos, residuos de los alimentos y otras clases de inmundicias, arrastradas únicamente por la exigua cantidad de agua de la cañería, derramada en el interior de las casas. Estas sustancias a veces se estancan en aquellas partes de la ciudad que tienen poco declive; pero aún sin necesidad de ésto, la poca cantidad de agua permite que las sustancias orgánicas se descompongan a la acción del sol en nuestros trópicos, produciendo a veces un olor insoportable en las calles de la capital, además del feo aspecto de sus canales sucios. El desagüe, desde la cocina y los patios interiores hasta los canales de la calle, tiene lugar por lo común por debajo de los aposentos, aumentando así la humedad de las habitaciones y exponiendo a sus habitantes a la acción de las

emanaciones perjudiciales. La diferencia del aseo de las calles en San José y en las otras ciudades, que tuvieron el buen sentido de conservar sus acequias, demuestran mejor que todo argumento lo dicho aquí.

El proyecto de dotar a San José de una cañería, comenzó desde la administración de don Juan R. Mora, quien vendió una gran parte del potrero de Las Pavas, perteneciente a San José, para destinar su producto a aquel fin, e hizo un contrato con dos empresarios para proceder a su ejecución; pero después de haber llegado mucha parte del material necesario, la prosecución del proyecto se paralizó, por haberse suscitado diferencias entre el Gobierno y los empresarios. En virtud de ejecutoria judicial, se le adjudicó al Gobierno todo aquel material por una suma de más de \$ 19.000 (pesos), siendo cedido a la Municipalidad, con promesa del Gobierno de hacer lo restante por medio de una contribución obligatoria entre los vecinos de San José (1864). En 1865, comenzó la obra con la construcción de los estanques y en 1867 se empezó a distribuir la tubería por la ciudad, lo que se concluyó en 1869, costando cerca de 70.000 pesos todo.

El agua para surtir estos estanques se trajo a costa de grandes sacrificios desde el río Tiribí, a dos leguas y media de San José, conducida por una zanja abierta en el puro suelo y que recorre diferentes caseríos antes de llegar a la capital. A su paso recoge esta zanja las aguas pluviales de los campos, de los caminos, de los interiores de las casas rurales; en su largo trayecto, las aguas se utilizan para toda clase de necesidades de los habitantes, entre otras para el lavado de ropas; y hasta animales muertos, grandes y pequeños, se encuentran con frecuencia en ella. Los estanques, situados en una altura de las inmediaciones de San José, no están contruídos de manera que el agua sea filtrada antes de distribuirse en la tubería, sino que es limpiada de un modo imperfecto por decantación en un sistema de pilas situadas en gradería. El agua que llega por consiguiente a las casas de San José, es bien sucia y a veces de un olor insoportable, por la descomposición. Esta circunstancia, unida a la de que las acequias fueron abolidas tan pronto como se construyó la cañería, sin sustituirlas por un buen sistema de cloacas, para el desagüe de la ciudad, de

modo que a ésta le entra cada día una buena suma de suciedad sin tener una expedita salida, ha hecho que la cañería implique un retroceso en el sentido higiénico, si bien no en el de la comodidad. Si a esto agregamos que el aumento de población ha encarecido el terreno en que están ubicadas las habitaciones, tendremos que la ciudad de San José, es hoy la de peores condiciones higiénicas en Costa Rica.

El ejemplo de San José fué seguido bien pronto por las otras ciudades centrales. Cartago concluyó su cañería en 1874; Heredia en 1879 y Alajuela en 1880.

### Vicente Lachner Sandoval

1901

#### De "La Prensa Libre", 29 de mayo de 1942.

Una de las glorias de don Cleto fué la realización de la red higiénica de cloacas y la nueva cañería, gigantesca obra de su primera presidencia municipal, en 1902, que terminó con los retretes de hueco, llamados "ciegos" o de pozo, y nos dió el agua pura, cristalina y saludable de las fuentes del Chigüité y del Padre Carazo.

El problema del agua en San José data de 1751, cuando se dió la orden de que los vecinos de la Boca del Monte se concentrasen y poblasen el que hoy es territorio de esta capital; no se obedeció y cumplió porque, según alegaban tales vecinos, no existía aquí agua potable, no obstante discurrir en las inmediaciones los ríos Torres, Ocloro, María Aguilar y Tiribí.

Con ocasión de la anunciada visita del Obispo Morel de Santa Cruz, el Padre Cura, don Juan de Pomar y Burgos, hombre enérgico y de iniciativa, se empeñó en llenar esta deficiencia; y en efecto, cuando en 1751 se practicó la visita episcopal, ya corrían acequias en esta población. El agua traída por el Padre Pomar, fué la llamada "saca" (acequia que cruza desde el río Torres, por Montes de Oca, y viene a los antiguos tanques de la ciudad, hoy Aranjuez) y que se dividía en varios ramales.

La primitiva cañería de San José fué inaugurada el domingo 25 de octubre de 1868 en la pila que aun queda

del pasado en el centro del Parque Central, (antes plaza principal), y la nueva cañería, la que realizó don Cleto, con las aguas de las fuentes del Padre Carazo y del Chigüite, el 24 de diciembre de 1911.

El primer contrato de cañería fué celebrado por el Gobierno con don Guillermo Nanne, quien no dió cumplimiento a la obra y la tomó el Ingeniero don Miguel Velázquez. La primitiva cañería de San José tardó en construirse poco menos de veinte años y fué causa de largos litigios entre el contratista señor Nanne, el Gobierno y la Municipalidad.

## OTROS DATOS HISTORICOS SOBRE LA MISMA

### Del libro de don Joaquín Bernardo Calvo

1886

El agua potable viene a San José de considerable distancia, se deposita y filtra en cinco hermosos estanques, y de allí se distribuye por una cañería de hierro que permite todas las comodidades de este sistema. Fué construída bajo la dirección del Ingeniero don Miguel Velázquez en el año 1867, en la segunda administración del Dr. don José María Castro.

En algunas plazas públicas hay fuentes construídas con gusto, adorno también empleado con toda propiedad en los edificios públicos y casas particulares.

### DIETA ALIMENTICIA

En nuestro "Hogar Bíblico", es la siguiente, según las indicaciones de la Doctora M. Camerón:

6.30 horas.—Desayuno: leche, pan y algún cereal.

A las 9 horas.—Leche, pan y banano.

10.30 horas.—Almuerzo: Sopa, arroz, carne o frijoles o huevo, una ensalada y fruta o dulces.

A las 14 horas.—Leche y pan.

Cena: arroz y verduras.

Una vez al día toman bacalao: Menores de 7 años, 1 cucharadita. Mayores de 7 años, 1 cuchadada.

La dieta de banano sustituye actualmente a la de manzanas asadas, para evitar los trastornos gastrointestinales.

Victoria Arguedas C.

## SECCION ARTISTICA

*Quien Siembra Recoge*

Personajes: 3 personas mayores, 1 secretario, asistentes. Lugar: una sala.

## PRIMER ACTO

**Jaime.**—(toca el timbre) ¡Queda abierta la sesión!

**Secretario.**—Haga el favor de firmar la sesión anterior.  
(le da un libro).

**Hernán.**—Fíjate a ver qué correspondencia hay.

**Secretario.**—Hoy hay bastante correspondencia... un telegrama de la Secretaría de Educación... Una carta del señor Visitador de Escuelas... y otro telegrama donde nos hacen entrega de la cañería... y este oficio del Personal Docente.

**Jaime.**—Qué bueno... ya vamos a dejar de beber microbios...

**Maurilio.**—Pues a mí los microbios no me hacen daño... y los que me caen se mueren.

**Secretario.**—Hay también varias cuentas...

**Jaime.**—Esas... las aprobaremos al final, todas juntas en un solo artículo; léase la correspondencia.

**Secretario** (leyendo).—El señor Ministro insta a esta Corporación para que, como una medida de bien público, vele por la reforestación, y... coopere en forma efectiva con el Personal Docente a la campaña en pro del árbol. Se hace Patria haciéndola moralmente sana y materialmente rica.

**Jaime.**—Tengo una idea...

**Hernán.**—Usted siempre es un saco de ideas...

**Maurilio.**—Bueno... Bueno... procuren que esto se termine pronto, pues tengo que ir al pedacillo a ver si me

han dejado naranjas; cuando no son los oropeles, son los prójimos... ¿qué le vamos a hacer?... A propósito, si quieren comerse una naranja que valga la pena se van conmigo...

**Secretario.**—La carta del señor Visitador de Escuelas dice "Honorable Corporación": Sé muy bien del espíritu público que anima a ustedes; este oficio es con el fin de solicitarles ayuda económica y moral en la siembra de frutales que hemos pensado hacer en el trayecto de Naranjo a esta villa. El día que las frutas estén más a nuestro alcance, entonces la población será más sana. Nuestro pueblo debe acostumbrarse a usar más el limón y, en general, a comer más frutas. Esperamos su ayuda etc....

**Hernán.**—Cómo vamos a hacer si ya casi no hay fondos...

**Maurilio.**—Para una cosa como ésa aunque no haya fondos; en alguna parte están y de allí se consiguen... por mi parte estoy de acuerdo...

**Jaime.**—Yo también... y si no hay en la Tesorería... los ponemos de nuestra bolsa...

**Hernán.**—No... Yo no me opongo, lo decía por estar muy pobre la Tesorería, pero si ustedes están de acuerdo yo también, y con mucho gusto.

**Jaime.**—Has hablado como un libro.

Qué otra cosa sigue...

**Secretario.**—Que por este medio... la Dirección General de Obras Públicas pone en nuestras manos la cañería nueva.

**Jaime.**—A eso voy... Nosotros debemos hacer un esfuerzo y tratar de construir un bosque e nlos alrededores de esas fuentes: los árboles son las fuentes mismas. El caudal de agua no será eerno si cerca están los árboles que lo alimentan; debemos pedir que nos dejen por lo menos cuatro manzanas para reforestarlas; así la cañería durará hasta nuestros tataranietos.

**Secretario.**—¿Qué pongo e nel artículo segundo?...

**Jaime.**—Que por unanimidad se acuerda: Procurar la reforestación de las fuentes de Camacho... y ... ayudar al Personal Docente en su noble afán de procurar frutales a nuestra población.

TELON

## SEGUNDO ACTO

Lugar: Una sala de clase. Personajes: Maestro, 3 personas mayores, varios alumnos (ojalá que entonen bien)

**Maestro.**—Estimados señores que hoy nos honran con su visita: esta humilde asamblea la dedicamos a ustedes, como homenaje de simpatía y amistad. Los arbolitos que ustedes nos ayudaron a plantar serán elocuente testimonio de esa noble y generosa acción.

(Saca un papel y lee).

Señores:

Sembrar ... sembrar ... noble misión del hombre en su vida. Quien siembra árboles y alegra la tierra, tendrá alimento en sus frutos, calor y sombra en sus ramas, hogar dónde cobijarse, fibra para su vestido, civilización en el papel que de sus fibras sale. El árbol atempera los climas, regula el vuelo de las nubes sobre nuestro cielo y apresura el curso de los ríos en sus lechos. Empeñémonos en educar a los pueblos en el santo amor a los árboles. ¿Qué sería de nuestra vida sin su benéfica ayuda? Con ellos tenemos frutos, combustible, maderas, resinas y medicinas; son verdaderas panaceas, alma y vida de la humanidad. Son a veces la riqueza de un país, como el bambú en el Japón, la morera en China, o toda la vida, como la palmera en el desierto.

La mitología y la historia han rendido culto al árbol: el mirto y el tilo se lo consagraron a Venus, el laurel a Apolo, el olivo a Minerva... Júpiter daba sus oráculos bajo la sombra de los árboles de Dodona y en la historia, el tremendo drama del Calvario ¿no comienza en los olivos de Gethsemani y termina en la cruz de cedro del Líbano?... El manzano de Wolstrop sugiere a Newton la idea de la gravitación Universal. El árbol de Guarnica sirve de dosel a los reyes católicos para jurar que mantendrían los fueros de Viscaya; Hernán Cortés, atrevido y valiente llora bajo el árbol de la Noche Triste.

Son los árboles testigos mudos de la historia, presea de belleza en la estética, prendas de riqueza agrícola e industrial; son, en fin, los sumos sacerdotes de quienes depende el bienestar humano...

He dicho.

(Aplausos)

Niño 1.—(dedico esta recitación a los estimables visitantes).

## EL NIDO

(Por J. de D. Peza)

Mira ese árbol que a los cielos  
sus ramas eleva erguido;  
en ellas columpia un nido  
en que duermen tres polluelos

Son hijos de un ruiñeñor  
que en la tarde sosegada,  
en la noche, en la alborada,  
les canta endechas de amor.

Ellos forman su tesoro  
en el ramaje sombrío  
responde a su pío-pío  
cual diciendo:—los adoro.

Quien los vé se maravilla;  
aire y luz les dá el espacio  
y viven en un palacio  
de esparto, plumón y arcilla.

Un rapazuelo atrevido,  
destructor, inquieto y malo,  
ató una escarpia a un palo  
para derribar al nido.

Ya la alzaba con su manos  
cuando, enternecido el pecho,  
le gritó: Piensa en el lecho,  
en que duermen tus hermanos.

Piénsalo un instante y dí:  
que hiciera yo, que esperara,  
si un ladrón así matata  
a tus hermanos y a tí?...

volvió el rostro con enojos  
y halló a su madre el rapaz  
que con tristeza en la faz  
y un mar de llanto en los ojos,

Deja tales devaríos—  
—le dice—los seres buenos  
cuidan los hijos ajenos  
como yo cuido los míos.

Ese nido es un hogar;  
no lo rompas, no lo hieras;  
sé bueno y deja a las fieras  
el vil placer de matar.

(Aplausos)

**Niño 2.**—(Canto solo, o en coro, de Primavera, de Julio Fonseca).

Música adaptada de Gusanos de Fuego (Paul Lincke).  
Página 94 de "Lo que se Cantó en Costa Rica".

**Coro.** Todos.—Himno al Arbol.

(Letra: J. Santos Chocano).

Autor: José Miguel Zúñiga, Director de la Escuela de Juan Viñas. Dedicada: a don Abelardo Quesada.

## *La Caída del Arbol*

**Romance de Jenaro Cardona**

Como titán orgulloso  
que domina la alta selva,  
se alza el cedro milenario  
de áspera y ruda corteza;

sus verdes frondas extiende  
llenadas de savia y de fuerza  
y a los árboles vecinos  
su grata sombra les presta.

Por el tronco del gigante  
confusa maraña trepa  
de líquenes caprichosos  
y de extrañas madre selvas;  
desde lo alto del ramaje  
descienden hasta la tierra  
los bejucos retorcidos  
cual serpientes gigantescas.  
Del tronco en las aquedades  
viven orquídeas espléndidas,  
de perfumes exquisitos  
y de raras florescencias.

El viejo cerro resiste  
del cielo las lluvias recias  
que tamiza en su ramaje  
—que al rudo choque retiembla—  
para transformarlas luego  
en aljófares y perlas  
que cual rocío fecundante  
sobre otros árboles riega.

Los huracanes bravíos  
que azotan la antigua selva,  
mil veces han desgredado  
del cedro la cabellera,  
y con sus filosas garras  
troncharon las hojas nuevas;  
pero venció el árbol viejo  
en la titánica brega.

Pobre cedro milenario,  
altivo rey de la selva  
qué valiente has resistido  
de los años la ira ciega,  
y del agua y de los vientos

pronto será aniquilada  
tu arrogancia y tu grandeza!

Ya se acerca el cruel momento!..  
El hacha relampaguea  
y tu tronco hiende airada  
fatal e invencible fuerza;  
empezó el lento suplicio  
y en todas tus ramas tiemblan  
los espasmos dolorosos  
que circulan por tus venas!

Por los ámbitos del monte,  
que con la aurora despierta,  
repercuten los hachazos  
como una canción siniestra.  
A los golpes, las astillas  
el hacha homicida avienta  
y cual espantosa herida  
se abre ya la honda camella.

El viejo cedro vacila...  
los filamentos revientan  
con un ruido de sollozos,  
como tristísima queja...  
y va a ganar la victoria  
el hacha! Siempre la idea  
que es acerada y cortante  
taló seculares selvas!...

El gigante ya agoniza...  
el hacha no ha dado tregua  
y su canción por el bosque  
las embestidas tremendas:  
acompasada aún resuena.  
Qué prodigioso equilibrio  
sostiene la copa enhiesta  
si es tan débil el apoyo  
que su gran mole sustenta?

De pronto se oye un chasquido,  
es un ay! que el bosque atruena,  
como el rugido de rabia  
que da al caer enorme bestia.  
Luego el tronco se estremece,  
majestuoso tambalea  
y un estruendo formidable  
conmueve toda la selva,  
que el eco va repitiendo  
con sus múltiples trompetas  
y que parece de lejos  
el fragor de una tormenta.

En el ancho claro abierto  
yace el hijo de la selva  
y el sol con sus rayos de oro  
el rugoso tronco besa.

## *La Plegaria del Arbol*

Carlos Alberto Fonseca

Tomado de la "Revista de Agricultura"  
República Dominicana

**L**A vida oculta en tu vergel sagrado  
más de un misterio trágico y profundo:  
cada Arbol es un ser crucificado,  
que, en un inmenso gesto desolado,  
hace capaz la Redención de un Mundo.

Abiertos al azul del Infinito  
los brazos descarnados, los he visto,  
sin una contorsión y sin un grito,  
renovar, en un éxtasis de rito,  
la tragedia evangélica de Cristo...

Cada bosque es un místico Calvario  
donde los troncos, rígidos y erectos,  
actualizan el drama legendario,  
redimiendo, en suplicio milenarío  
el mundo de los pájaros e insectos...

Mártires resignados y sufridos,  
ellos anchan sus copas desgrenadas  
para albergar la gracia de los nidos!  
nidos donde palpitan los latidos  
y las caricias que les son negadas...

Si se desata el huracán deshecho  
las aves buscan su nidal temblando,  
apretándose pecho contra pecho,  
y surge a veces del aéreo lecho  
susurro de alas y murmullo blanco...

Entonces bajo el beso diamantino  
de la lluvia, los árboles cansados  
se cubren de un rocío cristalino,  
que tiembla como aljófár matutino  
y corre por tus troncos arrugados...

Es que ellos los que callan su quebranto,  
al sentirse un momento cobijados  
de la negra tormenta bajo el manto,  
lloran con perlas líquidas de llanto  
su eterna soledad de abandonados...

Y la lluvia, viajera de infinito,  
comprendiendo sus penas desoladas,  
aquieta su rumor, como un delito,  
con el dulzor amante y exquisito  
que atesoran las almas delicadas.

Otras veces del Sol los resplandores  
de una fiesta de luz llenan los cielos  
y, ebrios de azul, los pájaros cantores  
se lanzan al espacio, vibradores,  
cortando el horizonte con sus vuelos...

Y en tanto el sol enjoya los sembrados  
y zumba el viento, alegre y fragancioso,  
ellos, los Prometeos torturados,  
realizan, impasibles e ignorados,  
un oscuro trabajo silencioso...

Hundiendo sus raíces sensitivas  
cual tentáculos ciegos y deformes,  
van palpando las tierras primitivas,  
buscando el beso de las aguas vivas  
que nutrirán sus músculos enormes...

Y la savia por ellos recogida,  
tras un bello avatar, penoso y lento,  
se rueca en pulpa fresca y encendida...  
¡Mas cada fruto, rebosando vida,  
finge un extraño corabón sangriento!

Ellos sufren, clavados en el suelo  
en un afán redentor... Y doloridos  
en la infinita angustia de su duelo,  
alzan los brazos al azul del cielo,  
como ofrendando su caudal de nidos...

Y cuando el viento, trémulo y alado,  
en medio de la noche solitaria,  
mece sus verdes ramas, sosegado,  
alza el alma del Arbol agobiado,  
sin reproches ni quejas, su plegaria:

"¡Señor!... Porque, sin ímpetus ni orgullo,  
somos recios pilares del sagrado  
Templo de la Natura, que es el tuyo,  
danos siempre la gracia del capullo  
y el regalo del fruto perfumado...!

¡Padre Nuestro!... Señor... ¡Porque eres bueno,  
haz que no se dobleguen nuestros brazos  
bajo la carga del amor ajeno...  
¡Libra el tronco viril, de nidos pleno,  
del golpe destructor de los hachazos...!

Haz que las nuevas savias, bullidoras,  
recorran nuestras fibras sensitivas,  
y se alcen nuevas copas triunfadoras  
frente al áureo carmín de las auroras  
y al astro de las tardes pensativas...

¡Señor!... Porque en la tierra perpetuamos  
de tu Hijo el doloroso sacrificio,  
atiende a nuestros tímidos reclamos;  
haz que el tronco pletórico de ramos  
no conozca el tormento del suplicio...

Mutila, si es preciso, el árbol ese  
que se rindió, cansado, a la amargura;  
y en cuyas ramas, donde no se mece  
ningún nido de amor, tampoco crece  
copa de miel, vaso de frescura...

¡Señor! Libra de mal al árbol sano:  
toda vida que es útil, es sagrada...  
Derriba en cambio a aquel que tiende en vano  
lo descarnada y temblorosa mano,  
que ha dado todo... sin tener ya nada!

Ese ya ha visto su misión cumplida:  
para él no existe Sol ni Primavera...  
Que ofrende entonces, con amor, su vida  
en una generosa despedida  
hecho luz y calor... en una hoguera!

Líbranos de las manos homicidas  
y de la incomprensión que nos maltrata!  
Cicatrizas, Señor, nuestras heridas  
por donde huye el licor de nuestras vidas  
en un desangre lento que nos mata!...

¡Bendito, en cambio, el árbol rozagante  
que, sintiendo punzada su corteza,  
deja escapar su savia refrescante  
en un caudal balsámico y fragante  
que aliviará un dolor y una gran tristeza...!

¡Padre Nuestro! ¡Señor! Nada tenemos...  
 Mas tan solo pedimos a tu gracia  
 no nos quites los éxtasis supremos  
 de darnos, a medida que crecemos,  
 en limosnas de amor y de eficacia!...

¡Gracias te damos tiernas y rendidas,  
 a Tí que Soles y Universos creas,  
 por el don que ennoblece nuestras vidas!  
 Mientras tengamos ramas florecidas,  
 ¡Padre Nuestro! Señor!—bendito seas..."

## Los Árboles

Salvador Cordero

**S**ON los árboles gigantes, son los árboles copudos  
 que se yerguen altaneros en las altas serranías,  
 los inmensos centinelas que contemplan siempre mudos  
 la callada paz ignota de las grandes lejanías;  
 son la savia de la tierra que fecunda los sembrados,  
 son el germen poderoso del esfuerzo que palpita  
 en el polen que se esparce de los tallos congregados,  
 en la hoja que se mueve y en la flor que se marchita.  
 Son los viejos confidentes de las auras vespertinas,  
 de las brisas rumorosas, de los pájaros viajeros,  
 y las sombras majestuosas que protegen las ruinas  
 donde cantan las cigarras y preludian los jilgueros;  
 son la fuerza poderosa de las lluvias fecundantes  
 que bajando de los cerros van al prado labrantío,  
 donde crecen las mazorcas y los granos palpitantes.  
 Leñador: si al monte llegas con tu frente enardecida,  
 y hacia el árbol te diriges con callado y torpe intento,  
 No derribes lo que es fuerza! No derribes lo que es vida!  
 No desgarras lo que ampara y protege tu sustento!  
 Tira el hacha con desprecio, dale tregua a tus fatigas,  
 calme el ansia que te aflige y, olvidando tantos males,

ve a lo lejos cómo brotan y se cruzan las espigas,  
cómo se alzan los botones y se esponjan los maizales,  
vuelve al surco y a la brega, toma presto el curvo arado,  
dá a la tierra lo que pide, y en tus grandes alegrías  
mira cómo se estremecen, más allá de tu cercado,  
esos viejos centinelas de las vastas serranías.

## *La Madera Canta*

Por Rogelio Sotela

Se escribió para recitarla en audición musical con  
instrumentos fabricados con maderas nacionales.

**C**ALLAD... Alguien avanza... En el ambiente  
se oye un rumor de tenue melodía:  
Es la divina Musa transparente  
que sobre el aire, silenciosamente,  
vuelca la caja azul de la Harmonía!

Sobre cada instrumento se precisa  
la mano del artista que modela:  
juega un ritmo, una estrella, una sonrisa,  
y todo entre las notas se desliza  
y hasta a los labios y a las almas vuela.  
Y es que cada instrumento es la sonaja  
que habla de la Patria soñadora,  
el alma de sus bosques hecha caja  
que se funde en el alma de esta hora.

Oíd: de la madera salta el trino  
como una abeja rubia; y el arpegio  
algo tiene del árbol del camino  
que tal vez le dió sombra al peregrino  
y es hoy como el nidal de un florilegio.

Los pájaros prendieron sus sonidos  
entre las ramas de algún árbol triste,  
y hoy en la caja musical existe  
el mismo arrullo que se oyó en los nidos!

.....  
La música se va... se apaga lenta,  
hacia el Bien y al Amor... y se levanta  
un hálito nativo que nos cuenta  
que en cada caja que el artista alienta  
la misma entraña de la tierra canta!

## Los Arboles

**L** OS árboles tienen también sus fases de nacimiento, desarrollo, crecimiento, y sus edades que algunas veces llegan a ser contadas por siglos. Estas edades, como se ha dicho ya en otra parte de la obra, pueden ser determinadas muy aproximadamente. En el Monte Líbano, los cedros son tan ancianos que fueron mencionados ya en las Escrituras, y son por lo mismo

**EDADES DE** testigos de los tiempos bíblicos.  
**ALGUNOS ARBOLES** En el Departamento de los Vosgos, una encina tiene ya más de 700 años. Un alerce en una de las pendientes del Monte Blanco, cuenta más de 800.

El árbol llamado "Cuadra de las Gamuzas" se cree que cuenta más de 1,200 años de existencia. En Escocia, un tejo tiene más de 300. Humboldt cree que uno de los árboles más viejos que él mismo examinó detenidamente, contaba en la época de sus viajes (1799) más de 5150 años. En las Islas Canarias se conoce el famoso árbol de Sangre de Drago, que según la leyenda de los isleños, fué adorado ya por los habitantes primitivos, y en el siglo XV, los sacerdotes romanos, celebraron misa en el interior del tronco. Y en las islas Cabo Verde se encuentran aún hoy día uno que pasa de 6000 años de vida, según todas las probabilidades. Sería demasiado difuso mencionar aquí las edades de tantos y tan famosos

árboles, que en Europa, América, Asia y Africa, han sido testigos de grandes acontecimientos y de los muchos que han servido para estudiar en su corteza esos acontecimientos, muchas veces grabados en ella, así como para determinar sus edades y con ellas las de algunos pueblos y monumentos. Debido al estudio de la edad de un árbol, que penetra el muro de un palacio en ruinas, se ha podido apreciar hacia qué época los antiguos pobladores de América lo edificaron; y debido al estudio de la edad de otro que creció dentro de la ruina misma, se ha podido tener una idea de la época en que el palacio fué abandonado.

Entre los árboles más notables por su gigantéz se encuentran el tejo, el haya, el castaño, el llamado plátano occidental, los cedros del Líbano y otros muchos árboles de la América del Sur y México, especialmente los de California, llamados elefantes del reino vegetal.

**ARBOLES GIGANTES** Algunos llegan a medir más de 100 metros de altura y 30 de circunferencia. Las ramas parten a unos 400 metros del suelo y algunas son tan grandes que se cree hayan sido necesarios unos 4,000 años para obtener semejante desarrollo. La corteza de uno de estos árboles monstruos, tiene 18 pulgadas de espesor; algunos troncos llegan a medir 300 pies de altura y uno de ellos, caído y encorvado por el tiempo, tiene un hueco al cual se puede entrar a caballo hasta una distancia de 75 pies. La encina de Autrage, la de Allonville y la de Montravail, el castaño del Etna y el plátano de Esmirna, el olmo de Brignolles, el alerce blanco de Trons y el dragonero mencionado por Humboldt, son famosos por ser tan colosales como históricos.

Los árboles testigos casi eternos de muchos sucesos tienen también su parte histórica, como la haya donde Pope, niño aún, recibió las primeras impresiones del mundo exterior y sobre cuya corteza se conservan aún muchas inscripciones del gran poeta. El álamo alrededor del cual se enredó la yedra cuyo injerto plantó el famoso Juan Jacobo Rousseau; el árbol de Cracovia, plantado por Catalina de Médicis, y sobre todo el de la Noche

Triste, en México, bajo el cual el famoso capitán español\* Hernán Cortés se puso a lamentar los desastres de la famosa batalla que lleva este nombre. El arce blanco de Trons donde se formó la república de los grisonos en 1424. El olmo de Brignolles tan popular ya en el siglo XV y bajo el cual se dió un baile en 1564, al que asistió Carlos IX. El castaño de Etna, llamado castaño de los 100 caballos, porque se cuenta que Doña Juana de Aragón visitó el Etna en su viaje de España a Nápoles, acompañada de mucha nobleza, y habiendo estallado una tormenta, la Reina y su séquito, compuesto de unos 100 caballos, se guarecieron bajo el follaje del famoso castaño cuya circunferencia es de 160 pies. El árbol de Sobrarbe, en Aragón, el de Guernica en Vizcaya y la ceiba, bajo la cual se celebró el primer cabildo y la primera misa en la Habana,\* y otros muchos árboles famosos, son dignos de mención por entrañar recuerdos históricos y porque se conservan siempre como testigos vivientes del pasado, como recuerdos de hechos o como objetos de inspiraciones fecundas.

Además de los productos útiles que sacamos de la corteza de algunos árboles, de las hojas de otros, de las raíces de muchos; además de los diversos frutos que nos sirven de alimento y del maderamen que de ellos obtenemos para la construcción, de la leña para hacer fuego y carbón, hay algunos que como sus nombres lo indican, dan alimento y calman la sed en los desiertos. La palmera, el bambú, el árbol del maná, la palma de la cera, el caucho, la yuca y los árboles que producen jugos lacticinosos, gomas y multitud de productos útiles a las ciencias, a las artes, al comercio, a la industria y a casi todos los usos comunes de la vida, son otros tantos ejemplos de la utilidad que sacamos de los árboles y esto sin contar la sombra de todos y el importante papel que desempeñan en la salud pública, haciéndolo el aire más sano y respirable, y la vida más alegre.

(De Botánica, del Dr. García Purón).

## SEMANA DEL ARBOL

# *Industrialización de los bosques en Costa Rica*

Por Carlos Ml. Wiessel  
Perito Agrícola

**L**OS BOSQUES constituyen una de las principales fuentes de materias primas esenciales para la industria con que puede contar un país.

En nuestras montañas poseemos grandes riquezas inexploradas, pues el costarricense no tiene siquiera una idea aproximada sobre el aprovechamiento de la floresta nacional, descuidando por lo tanto la debida forestación de montes y campos que tenemos en estado de abandono, sin cuidarnos de que dichas extensiones lleguen algún día, a darnos la grata sorpresa de ofrecernos una fortuna con un mínimo de esfuerzo, como es el de plantar árboles madereros en las tierras que si bien no están destinadas a los cultivos generales por su poca capacidad productiva, podríamos convertirlas en ricas reservas forestándolas y dejando que los árboles crezcan y fabriquen en su soledad una base para nuestra vejez, o el precioso legado que podríamos ofrecer a nuestros hijos.

Costa Rica está en condiciones de hacer bosques de producción ampliamente lucrativa, dado que cuenta con el aporte técnico del Centro Nacional de Agricultura, siendo necesario únicamente emprender una activa compañía de propaganda, instruyendo en este sentido a los agricultores, pues solamente debemos tomar en cuenta los factores económicos que rigen toda producción, que en el caso de bosques con carácter industrial, deben ser:

- 1º Ubicación del monte.
- 2º Posibilidades del plantador.
- 3º Elección de la especie a cultivar.
- 4º Cultivo y explotación consciente de los bosques.

### Ubicación del monte

Desde el punto de vista económico, el valor de un bosque depende más del lugar en que esté ubicado que de la calidad de la madera; puesto que ésta es un artículo de mucho peso y volumen con relación al precio y el transporte juega un importante papel, sobre todo si se trata de maderas no muy valiosas; de manera que debemos tratar de forestar los campos despoblados más cercanos a los centros de población o que cuenten con una situación ventajosa con respecto a las grandes vías de comunicación, como son el ferrocarril y las carreteras acondicionadas que prestan facilidades para un transporte económico.

### Posibilidades del plantador

Si el agricultor cuenta con capital para invertir a largo plazo, puede dedicarse a la formación de bosques de maderas finas para muebles y otros usos de alto valor, siendo necesario entonces un plazo de inversión de veinte a treinta años.

Si no puede o no desea colocar capital a tan largo plazo, se hace necesario formar montes de producción en un tiempo más corto (de ocho a quince años) conformándose entonces con la producción de maderas jóvenes, como son las maderas blancas en general, que se destinan a la construcción económica de viviendas y a la fabricación de muebles baratos, cajas y otros tantos usos a que ellas se destinan, que no dejan de ser lucrativas y responden ampliamente a las necesidades industriales de la Nación.

### Elección de la especie

La elección de la especie debe hacerse con sumo cuidado, pues una equivocación en ese sentido es luego de con-

- secuencias incorregibles, debiendo tomar en cuenta para ello, las siguientes condiciones:

- 1º El plazo de producción deseado.
- 2º Condiciones climatéricas del lugar.
- 3º Condiciones del terreno.
- 4º Poder de adaptabilidad a la región.
- 5º Cultivo y explotación que se le dará.

Es de gran importancia meditar sobre los puntos anteriormente expuestos, pues los resultados económicos varían mucho de un árbol a otro y grandemente entre las diferentes regiones en que se le cultiva.

Es esencial que la especie elegida responda a una completa adaptabilidad a la zona destinada a la formación del bosque para poder llegar a obtener individuos bien formados, sanos, vigorosos, y con el máximo desarrollo.

El plazo que se le dará a la explotación, ejerce mucho peso en la decisión de la especie a cultivar, pues hay que tomar en cuenta el volumen y el valor de la madera en un tiempo definido.

Cito a continuación unas pocas de las múltiples especies forestales de valor económico que existen en el país, para dar una pequeña idea de la gran importancia que reviste la forestación de nuestros montes en una forma productiva:

**Caoba.**—La reputada como verdadera Caoba se encuentra en Costa Rica en la parte Norte, a lo largo del río San Juan, pero hay otras especies diseminadas en las partes bajas del país. Es una excelente madera y constituye una de las más valiosas en el trópico. Su diámetro medio es de 60 a 80 centímetros y con frecuencia se localizan ejemplares con 1,50 metros de diámetro. Su altura media es de 18 a 25 metros. No encoge demasiado cuando seca y en ebanistería no tiene rival. Es de mucha duración, de buen pulimento; es una de las más exportables y alcanza muy buenos precios en los mercados del exterior. Lamentablemente nadie se ha preocupado por su conservación en Costa Rica.

**Cedro amargo.**—Se caracteriza por su aroma que no permite la existencia de insectos en los muebles fabricados con él. Es muy usado en la fabricación de cajas de puros y su demanda aumenta cada día más.

**Cedro dulce.**—Es un poco más suave que el amargo y crece también en alturas. Sus cualidades son similares al anterior siempre que se le corte en buen sazón.

El cedro se planta en número de 10.000 arbolitos por hectárea y al cabo de 20 años existen entre 1.500 y 2.000 árboles bien formados, que representan un valor de la madera en pie de ₡ 30,000 por cada hectárea.

**Guayacán.**—Crece diseminado en los bosques de la región del Pacífico. Alcanza de 50 a 80 centímetros de diámetro, encontrándose ejemplares hasta de un metro. Su altura varía entre 8 y 15 metros. Su madera es sumamente dura y se usa para hacer ejes y mangos de herramientas. El que se encuentra en la región Norte de Costa Rica es el más duro y pesado de todos.

**Guanacaste.**—De los grandes árboles es uno de los más hermosos de la región del Pacífico. Alcanza 40 y más metros de altura con un diámetro de 1,50 metros, encontrándose algunos con más de 2,50 metros. Su madera es muy resistente al agua, usándosele en canoas y ruedas de carreta. Su corteza es rica en tanino y su goma es medicinal para el asma y la bronquitis. Sus frutos son usados por la gente pobre como un sustituto del jabón. Entra a los Estados Unidos en tucas de 24 pulgadas de diámetro por 14 pies de largo. Su crecimiento es extraordinariamente rápido.

**Pochote.**—Arbol de la región del Pacífico. Su tronco está cubierto de púas, es de rápido crecimiento y de muy pocos enemigos. Alcanza hasta 30 metros de altura. Su madera es de textura suave y fácilmente trabajable, usándosele en construcciones y en ebanistería. Tiene la particularidad de conservar la humedad por tanto tiempo que en climas húmedos se puede decir que no seca. Se le usa en muchos casos como sustituto del cedro. En los últimos años ha escaseado mucho debido a la explotación en gran escala.

**Grevillia.**—Es procedente de Australia pero se ha adaptado muy bien a las condiciones de la Meseta Central. Soporta hasta cierto punto la sequía. Su crecimiento es rápido y su madera de muy buen jaspe y hermoso color. Sometiéndola a un tratamietno de desecación es muy apropiada para carpintería y ebanistería. Ha dado buen resultado como sombra del café.

**Jaúl.**—Es un árbol introducido que crece sorprendentemente en las regiones altas del país. Es uno de los árboles del que los costarricenses pueden hacer uso para forestar en poco tiempo las grandes serranías despobladas. Su madera es usada en interiores y en la fabricación de carbón. Es de rápido crecimiento y progresa sobre todo en climas húmedos. Debido a la gran cantidad de semillas que esparce, los bosques de jaúl pueden formarse en poco tiempo.

**Cedro macho.**—Crece en la zona del Atlántico en grandes colonias, llamadas vulgarmente manchas de cedro macho. Es de rápido crecimiento y alcanza en pocos años alturas de más de 30 metros con diámetro entre 60 centímetros y 1.80 metros. Su madera es suave y se usa en construcciones y en la fabricación de pulpa.

**Eucalipto.**—Hay multitud de especies, algunas de ellas apropiadas para climas tropicales. En Costa Rica muchas se han aclimatado admirablemente probando un magnífico desarrollo. Su crecimiento rápido lo coloca en una posición ventajosa, dado que en poco tiempo forma bosques. Además de la gran cantidad de leña que produce, tiene muchas aplicaciones en diferentes ramas de la industria. El aceite de eucalipto se usa en farmacia. Se puede trabajar en el aserradero sometiéndolo a un procedimiento previo de corta para evitar las molestias que ocasionan las resinas en la sierra. Se usa en postería, traviesas para ferrocarril y basas para construcción. Su madera convertida en pulpa produce una pasta de calidad superior a la de las maderas blandas como el abeto, y a un precio mucho más reducido, que se usa en la fabricación de papel. Cuando los bosques de eucaliptos se destinan a la producción de pulpa para la fabricación de papel, los troncos se cortan a un centímetro

sobre el nivel del suelo, para que salgan nuevos tallos que se cortan a su vez al cabo de cuatro o cinco años, de modo que el producto no se agota y constituye un cultivo estable.

### Cultivo

Los forestales no son muy exigentes en lo que a condiciones de cultivo se refiere, pero es conveniente tomar en cuenta ciertas condiciones de rutina establecidas para el plantío que son:

1º—Preparar adecuadamente el terreno roturándolo como si fuésemos a sembrar maíz.

2º—Hacer la plantación en el tiempo indicado y prestar mucha atención a las condiciones referentes al trasplante de los arbolitos.

3º—Combatir las hormigas antes y durante el cultivo.

4º—Hacer el primer aclareo al año de haber efectuado la plantación y en el caso de árboles productores de maderas, efectuar los aclareos anuales concienzudamente, de acuerdo con las necesidades de los árboles y nunca en forma arbitraria que venga a perjudicar el buen desarrollo del plantío.

5º—Procurar una buena limpia del terreno por lo menos durante el primer año de crecimiento.

Costa Rica tiene amplias condiciones para emprender con resultados efectivos en la industrialización de los bosques, ya que contamos con grandes extensiones incultas pero tropezamos con la dificultad de que el pueblo en general carece de recursos para poder cooperar, pues los escasos medios de que disponen los agricultores, no les permiten hacer inversiones a largos plazos.

El Estado debiera hacerse cargo de facilitar esta labor, brindando el capital necesario por medio del Banco Nacional, en una forma parecida como lo hacen actualmente las Juntas Rurales de Crédito Agrícola, pero dando todas las facilidades que tengan a su alcance.

Expongo a continuación un pequeño plan, para dar idea de lo que se podría hacer en esta materia, esperando que los más entendidos antes que hacer una crítica frívola a

estas palabras, tomen cartas en el asunto y ayuden en la campaña:

### PLAN

1º—El Banco Nacional adelantará el dinero necesario para efectuar los plantíos de especies forestales productoras de maderas.

2º—El interés a cobrar por estos préstamos deberá ser de un tipo más bajo que el que actualmente se cobra por inversiones agrícolas. A medida que las fincas aumentan las plantaciones forestales, este tipo se irá rebajando de acuerdo con la valorización de los bosques conservados en buenas condiciones.

3º—Las fincas que actualmente están en poder del Banco y que al ser rematadas pierden generalmente valor, el Banco podrá colocarlas a personas interesadas en hacer bosques madereros, fijando para estas fincas también un menor tipo de interés. En esta forma dichas propiedades en lugar de despreciarse paulatinamente como sucede en la actualidad, ganarían cada día más valor.

4º—Como garantía hipotecaria se exigirá solamente el plantío y el terreno que éste ocupa.

5º—Por el hecho de que el Banco Nacional no disponga de reservas en oro para destinarlas a esta clase de inversiones, el Departamento Emisor de esa Entidad podrá hacer en el futuro, emisiones de bonos respaldadas con el monto del valor de los bosques hipotecados.

Al leer este artículo algún financista tildará el plan como falto de sentido, pero este tópico no ha sido escrito para ser juzgado por hombres que esperan que el Estado exprima la sangre de sus habitantes abandonándolos a su propia suerte y luego exigiéndoles grandes sacrificios para el mantenimiento de las reservas de la Nación.

Hago por ló tanto un llamamiento a los hombres honrados que sienten el deseo del mejoramiento progresivo de la industria y la producción de la Reúpblica, para que se preocupen por que una campaña como ésta sea llevada a más favorable avance, pues solamente así es como se salva el futuro económico de la Nación, haciendo de Costa Rica un país más próspero y menos necesitado del oro extranjero.

(De C. N. A.)

# Bella Ciudad Guatemala

La ciudad, desde el primer momento, nos impresionó gratamente: ¡bella ciudad Guatemala! Para nosotros su panorama será inolvidable porque, aparte de su encanto natural, la vimos en el impulso auroreal de un pueblo que, armado de un coraje sagrado, se apresta a las luchas del civismo democrático.

Un poco mayor en extensión Guatemala que San José, es bastante más linda que nuestra capital, lo que se explica por el cariño con que la cuidan sus habitantes.

Conocemos unas doce ciudades importantes de América, y no hemos visto en ninguna el aseo de la de Guatemala. Mejor organización del servicio respectivo allá que aquí? Quizás, pero lo que sí podemos afirmar es que aquella limpieza, más que hija del organismo público o de la autoridad, es fruto de la cooperación general. Allá en la noche se barren las calles y se recogen las basuras que son, puede decirse que exclusivamente, las hojas de los árboles y los residuos animales; pero durante todo el día las calles semejan espejos, con todo y que no hay en las esquinas esos horribles armatostes de los receptáculos para basuras que nuestras gentes desordenadas se viven reclamando. En Guatemala permanecerían vacíos porque allá a ningún niño se le ocurre arrojar una cáscara de fruta ni a ningún adulto el sobre de una carta ni la colilla de un cigarro a la vía pública. Es un asunto de hábito; en Guatemala—tenemos que explicar que nos referimos concretamente a la capital—huelgan los cartelones pidiendo no salivar en el suelo porque allí nadie lo hace y son, por ello, desconocidas las escupideras.

En ese marco de refulgente limpieza triunfan maravillosamente—en un júbilo de primorosas tonalidades—las flores guatemaltecas que nos hicieron recordar a Lima, el más rico pensil del mundo. En la capital chapina la flor está en todas partes: en los balcones, en las salas y los patios; en las iglesias, a lo largo de las calles, y en los parques y jardines públicos. No son más bellas aquellas flores que las nuestras, pero allá les sacan mejor partido que nosotros. El motivo también es simple; no es que las de los sitios públicos las cuiden los parqueros o los agentes del orden: es que las defiende el hábito civilizado de todos los habitantes que no serían capaces de tocarles ni un pétalo.

Se nota una preocupación por la diversión y el ejercicio sano de los niños: en varios sitios públicos hay instalaciones de aparatos de esa clase adonde concurren centenares de niños, en un espectáculo de inefable alegría. Es cierto que más o menos todos los niños van acompañados por personas mayores, pero tengo la impresión de que, aún cuando fueran solos, tratarían con cuidadoso cariño todos los útiles de su diversión.

Volvemos a nuestra reflexión anterior; la vida de una ciudad—como la de un pueblo y como toda obra humana—tiene que ser obra de la cooperación general. Aquí tenemos un servicio de aseo más o menos bueno, pero todos hacemos de cada calle un basurero; se han hecho ensayos para plantar de bellas flores nuestros parques y para sembrarlas al margen de las vías públicas y nuestras gentes se gozaron en destrozarlas, como destrozaron, asimismo, los aparatos de juegos que se instalaron en el Parque Carrillo, frente a la Merced, y están en peligro de concluir con los del Play Ground de Heredia.

¡Bella Ciudad Guatemala!

# CUADERNOS para ESCOLARES

TODOS LOS

## RAYADOS

DE LA MEJOR CALIDAD  
Y DE TODOS LOS PRECIOS

OFRECE

AL POR MAYOR  
Y AL DETALLE

LA

# LIBRERIA ESPAÑOLA

SAN JOSE, COSTA RICA