

EL MONITOR DE LA EDUCACIÓN COMÚN

PUBLICACION

DEL

CONSEJO NACIONAL DE EDUCACIÓN

PRESIDENTE: DR. D. JOSÉ MARÍA GUTIÉRREZ

VOCALES: D. LIDORO J. AVELLANEDA, DR. D. JOAQUÍN V. GONZÁLEZ, DR. D. JOSÉ B. ZUBIAUR
DR. D. RAFAEL RUIZ DE LOS LLANOS. — SECRETARIO: D. ANÍBAL HELGUERA SÁNCHEZ

Director y Redactor: JUAN M. DE VEDIA

AÑO XXI—T. XVIII

BUENOS AIRES, AGOSTO 31 DE 1901

NÚMERO 342

REDACCIÓN

LA FIESTA DEL ÁRBOL

No hace aún mucho tiempo que se miraba con indiferencia, en América, el cultivo de árboles. Los agricultores del norte se habían declarado enemigos de los bosques, porque impiden destinar á la industria grandes extensiones de tierra. El hacha y el fuego han desempeñado papel importante en la obra de destruir selvas inmensas: es sabido que el escudo de uno de los estados de la Unión tiene un agricultor en actitud de dar hachazos en un árbol. En el sud la mano del hombre ha hecho desaparecer porciones considerables de monte por utilizar la madera en ciertas industrias ó por emplearla como combustible. Nuestros agricultores han tenido mala voluntad para con los árboles, porque alimentan ó guarecen insectos y aves que han reputado dañosos para los sembrados. A menudo se ha visto entre nosotros que hombres del campo han solido atar al tronco de árboles las riendas de sus caballos; y niños y mozos de las ciudades sienten placer todavía en descortezar, desgajar ó despedazar las arboledas de calles y plazas. El pueblo ha contemplado con indiferencia estos destrozos, ignorante de los servicios que los árboles prestan, y ha dejado transcurrir siglos sin tener la idea de hacer cambiar de aspecto nuestras dilatadas pampas.

No se obraba así en Europa treinta ó cuarenta años atrás. Un norteamericano, Jorge P. Marsh, residente entonces en Italia, observó que los gobiernos de varias naciones sostenían esta-

blecimientos en que se enseñaba la arboricultura, y empleaban muchos hombres y mucho dinero en conservar y en fomentar los bosques, persuadidos de que son favorables en sumo grado á la riqueza de los estados; y comparando estos esfuerzos con las prácticas destructoras de América, se propuso inculcar ideas más razonables á sus conciudadanos, y publicó un libro notable en que expuso los cuidados de que eran objeto los bosques europeos, y los beneficios que de éstos se reportaban.

La propaganda de Marsh fué favorablemente acogida. Los gobiernos de los Estados Unidos, diversas sociedades y ciudadanos conspicuos, adoptaron medidas para asegurar la conservación de los bosques existentes. Pero uno de los últimos, J. Sterling Morton, de Nebraska, no satisfecho con que las providencias fuesen meramente conservativas, inició la práctica de plantar árboles en donde no los había. El estado de Nebraska era de los más pobres en arboledas, grandes llanuras podían atravesarse sin que se viera un solo montículo; se había generalizado el concepto de que Nebraska era estéril bajo tal respecto. Morton predicó que el hombre podría suplir á la naturaleza poblando de bosques artificiales el suelo de su patria y que la agricultura multiplicaría sus frutos como consecuencia de ese hecho. Luego indujo al consejo de agricultura de la ciudad de aquel nombre, á decretar en 1872 que todos los años se dedicara el diez de abril á la plantación de árboles, y que se llamara á esa fecha *El día del árbol*. Más de un millón de ejemplares se plantaron en aquel año. Tres después el gobernador dispuso que se observara el «día del árbol» en todo el

estado; en 1885 expidió la legislatura una ley por la cual instituyó la *Fiesta del árbol*, fijándola el 22 de abril, día en que nació el iniciador Morton; y poco se tardó en que el ejemplo de Nebraska fuera imitado por la casi totalidad de los estados de la Unión. La plantación ha tomado allá proporciones enormes: solamente Nebraska lleva plantados más de 375 millones de árboles para la fecha en que escribo.

El fin de la fiesta era crear bosques y arboledas en donde no los hubiese, y aumentar su número en donde abundaran más ó menos. En los primeros años se pensó que esta tarea debería ser desempeñada por personas adultas, y mayores de edad fueron los que se dedicaron á ella. Pero una convención nacional, reunida en Cincinnati durante el año 1882 para dilucidar cuestiones relacionadas con los bosques, celebró la fiesta del árbol en el Parque Edén, yendo á la cabeza de una procesión cívica y militar, á la cual se unieron los maestros y los alumnos de las escuelas primarias. En esa fiesta trabajaron maestros y niños en competencia con las demás clases del pueblo, y á ellos se debió la mayor parte del éxito. Desde entonces data, en Estados Unidos, la costumbre de que las escuelas comunes desempeñen papel activo en las fiestas del árbol, á la par de las personas adultas de la población.

De Norte América pasó la costumbre al Japón, á Australia, á Europa, y luego á la América latina. Ciudades de varias repúblicas de nuestro continente, entre las cuales figuran algunas de la nuestra, celebran la fiesta del árbol con animación avivada por festejos populares, á los cuales no suele ser extraña la autoridad pública; la municipalidad de La Plata la instituyó en 1900, aunque tiempos lluviosos le impidieron celebrarla entonces; y el consejo general de educación de la provincia la ha incluido en el programa de las escuelas comunes, y acaba de disponer que se celebre todos los años, el día de julio que los consejos escolares señalen, debiendo éstos proceder de acuerdo con las municipalidades respectivas en la designación del sitio público en que la plantación haya de verificarse.

Así es, en efecto. Desde luego las selvas son fuentes directas de riqueza, como que sirven para proveer de leña y de maderas de construcción. Una de las causas por que se han extinguido muchos bosques, en Europa y en América, es la necesidad de utilizar las ramas y los troncos de los árboles con aquellos fines; y, si se aspira á tener muchos bosques, es, en parte, por darles el mismo destino. Con esta diferencia, empero: que antes se derribaban los árboles sin pensar en su reproducción y desperdiciando la mayor parte de ellos, mientras que ahora cuidan todos de dejarles retoños y de no abandonar cosas aprovechables como si fueran residuos inútiles. Se concebirá cuánto valen los árboles bajo el respecto comercial, conociendo estas relaciones: el oro y la plata, extraídos de las minas de Estados Unidos en 1894, importaron cerca de 71 millones de pesos oro; y el producto de los bosques ascendió en el mismo año á más de 1.058 millones de esa moneda. Los demás productos de minería importaron 480 y tantos millones de pesos; sumándoles el oro y la plata, el valor total de lo que se extrae de todas las minas es de más de 553 millones de pesos oro; es decir, poco más de la mitad de lo producido por los bosques. Se sabe qué inmenso vuelo ha tomado en Estados Unidos la agricultura. Pues, á pesar de ello, produce 15 millones de pesos oro menos que los bosques. Fácil es inferir de acá, cuánto ganaría la provincia con la industria de los bosques desde que se empezara á poblar de árboles sus extensísimos campos.

Mucho interesa también el cultivo de los árboles por lo beneficiosos que son para la agricultura. Los bosques protegen las plantas contra la acción de los vientos. En los terrenos poblados de árboles no hay granizadas, y llueve con más frecuencia que en los despoblados, motivo por el cual se dice vulgarmente que «los montes atraen la lluvia». Este fenómeno aumenta la fertilidad de los campos. Las lluvias muy copiosas son relativamente poco absorbidas por el suelo, en donde no hay arboledas; la mayor parte de las aguas llovedizas se dirige rápidamente hacia los ríos y terrenos bajos, de donde resultan esas grandes inundaciones que tanto temen nuestros agricultores y ganaderos, por los enormes perjuicios que les causan. Los montes impiden ó atenúan estos

Debe suponerse que costumbre tan y tan rápidamente generalizada, tiene una razón de ser poderosa y univer-

efectos, porque reciben en sus copas el agua que desciende de las nubes, y sus ramas y hojas la dejan caer mansamente en gotas pequeñas, disminuyendo la velocidad de la que desciende por las cuestas, dando tiempo á que en el camino sea absorbida una gran parte, y reduciendo, por lo mismo, la cantidad que llega á los bajos. Otros efectos de esta moderación de la corriente de las aguas pluviales son que la tierra negra de las alturas no es arrastrada, como lo es cuando las grandes lluvias corren libremente; y que, por consecuencia, no se producen zanjas ni desmoronamientos. Las raíces de los árboles impiden también este último hecho, por lo que á ellas se adhiere la tierra en que la planta se afirma. Las arboledas detienen la evaporación de las aguas superficiales, y por este medio se verifica en mayor cantidad la absorción por los terrenos demasiado secos. También se ha comprobado que la temperatura es menos variable á la altura de un metro y medio del suelo, en los lugares arbolados que en los que no lo son, y que las variaciones diarias, además de ser menos amplias, son menos bruscas. En resumen: los árboles benefician tanto el suelo, que gobiernos sabios, como el de Alemania, adquieren para el estado terrenos que los agricultores abandonan por su pobreza, hacen plantar árboles en ellos, y consiguen así que á la vuelta de algún tiempo sean aptos otra vez para la agricultura.

No es esto todo. Las arboledas embellecen el paisaje; ofrecen deliciosa sombra durante los fuertes calores del estío; refrescan y embalsaman la atmósfera; y mejoran las condiciones higiénicas del aire, cargándolo de oxígeno y de ozono, así como sanean los lugares pantanosos, por la gran cantidad de agua que sus raíces toman del suelo y que sus ramas y hojas descargan en la atmósfera. « Las esencias « constantemente verdes », (dice Arnould): « los árboles *de hojas persis-* « *tentes* no interrumpen, como los de « hojas caducas, la evaporación por « las superficies durante los meses de « invierno. Desecan, pues, realmente « el suelo. Notemos que los árboles de « nuestras montañas, cuya destrucción « ha sido tan vivamente condenada, y « que los árboles particularmente pon- « derados (eucalyptus) como antipa- « lustres ó contrarios á los pantanos, « son precisamente especies de hojas « perennes ». Si se tiene presente lo

mucho que los pantanos favorecen el desarrollo de enfermedades infecciosas, se comprenderá sin esfuerzo el valor higiénico de las arboledas.

Lo expuesto en este párrafo demuestra cuánta razón tuvo el doctor Rawson al decir á sus alumnos de la facultad de medicina de Buenos Aires, en 1874, cuando recién había inventado Morton la fiesta del árbol: « No ha « mucho se ha presentado un proyecto « al parlamento, que creemos habrá « recibido su correspondiente sanción, « concebido más ó menos en estos términos: 1.º Ningún propietario de un « terreno que contenga árboles podrá « cortarlos sin dejar retoños; 2.º Se « asignará una prima á todo el que « plantare árboles en su propiedad; « 3.º No se hará concesión para el « establecimiento de vía férrea, sin « exigir al contratista ó á la empresa « la plantación de árboles á los dos « costados de la vía; 4.º Se impondrá « una multa á los que se entretuvieran « en cortar aunque sea un solo árbol « en los caminos ó plazas públicas. « Como se ve, los artículos que forman « este proyecto son de la más alta importancia. Con razón se ha dicho « que el hombre puede á voluntad modificar su clima; y aquí, en nuestro « país, donde lo que nos sobra son tierras, y lo que frecuentemente nos « falta es el agua, no deberíamos desperdiciar la lección que nos da la « experiencia de otros pueblos, pero « sí poner en práctica contra las secas « un remedio de tan fácil aplicación. « Divulguemos estas ideas por todos « los ámbitos de la república para que, « entrando cuanto antes en el dominio « popular, recoja el país los grandes « beneficios que seguramente deberán reportarle ».

Una vez sabido qué clases de utilidad pueden esperarse de la plantación de árboles, no es difícil discernir la parte de esta labor que deba cumplirse en el campo, y la parte que corresponde á las ciudades ó pueblos y á las escuelas que actúan en aquél y en éstos, como no lo es determinar en donde ha de obrar cada clase de personas.

Están naturalmente indicados, como lugares propios para la plantación de grandes bosques, las zonas extensas de tierra, sea que pertenezcan al fisco, sean de propiedad privada. Mucho interesa al gobierno poblar de arbole-

das sus dominios, por lo que éstos ganarían en importancia, por los rendimientos que darían al erario público, y por el bien que reportaría en general la provincia; y no menos interesa á los propietarios privados por iguales razones, á ellos que viven constantemente bajo la amenaza de perder sus haciendas ó sus cultivos por falta de defensas contra las inclemencias del clima. Los grandes propietarios deben, pues, apresurarse á emplear hombres, no sólo en cuidar ganados y en cultivar cereales, sino también en plantar árboles, para formar bosques, con sujeción á planes científicamente concebidos. Como se ha visto, no sería éste un gasto improductivo. Al contrario, embolsarían con grandes creces las sumas que invirtieran, y satisfacerían su legítima aspiración de multiplicar su riqueza, á la vez que contribuirían á beneficiar una gran parte del país, pues la acción de los bosques se extiende mucho más lejos que los límites del dominio en que están situados.

En las ciudades y en los pueblos hay calles, plazas, jardines, parques, en los cuales ejercen las municipalidades su autoridad; y en los alrededores, en la zona de las huertas y chacras, terrenos no siempre bien ocupados por sus dueños. Plantar árboles en esos parajes sería hermohear los centros urbanos, mejorar su higiene y favorecer la agricultura local. Ahí, en donde viven personas de los dos sexos y de todas las edades, es fácil consagrar un día del año á la fiesta del árbol, tomando parte activa hombres y mujeres, adultos de la población, y maestros y alumnos de todas las escuelas, oficiales y privadas, estimulados por la presencia de las autoridades y de las familias. Así como corresponde á los dueños de los campos la organización de las grandes plantaciones, son los consejos escolares y las municipalidades quienes deben tomar la iniciativa de las plantaciones urbanas, prestándose recíprocamente su apoyo, en cuanto sea posible, y solicitando la cooperación popular.

Distantes de las ciudades, próximos á las escuelas rurales, hay terrenos de propiedad privada, en los cuales pueden sus dueños celebrar la fiesta del árbol con la cooperación de los vecinos y del personal de la escuela inmediata.

Se pensará acaso que las plantaciones que pueden efectuarse en el recin-

to de las escuelas ocuparán un rango á menudo secundario bajo el respecto del comercio, de la agricultura y de la higiene, porque será reducido el espacio que pueda destinarse á los árboles sin perjudicar las necesidades escolares de otro orden, y no puede negarse que es mayor la importancia de las grandes plantaciones, consideradas por el lado de las necesidades generales que inmediatamente pueden satisfacer. Pero no por eso es justo desconocer la conveniencia de las plantaciones del interior de las escuelas, pues está claro que contribuirán á purificar el aire, podrán los alumnos utilizar su sombra, y, sobre todo, les permitirá que observen el crecimiento de las plantas, que las cuiden diariamente, que se familiaricen con la arboricultura, que se aficionen á los vegetales, y que se habitúen á respetar y á querer este reino tan importante de los seres organizados. Esta educación engendrará los futuros plantadores en grande escala, sin que sea menester para formarla esfuerzo mayor que el suficiente para que cada escuela plante uno ó dos arbolitos por año, si no hay lugar para más, y se dedique á cuidar los anteriormente plantados. Como dice una publicación hecha por el ministerio de agricultura de Estados Unidos, un árbol bien elegido y bien plantado vale más que una docena mal plantada ó mal elegida. No debe mostrarse apuro por plantar mucho cada vez; hay que dejar espacio para que planten en él los niños que ingresen á la escuela en los años subsiguientes. Plantar un solo árbol es hacer posible la educación de centenares de niños. Plantado por éstos, lo mirarán como una propiedad común, todos se interesarán por él y tratarán de protegerlo. Así embellecerán la escuela, y más tarde les agradará el recuerdo.

Sea cual fuere el lugar en que se celebre la *fiesta del árbol*, la plantación puede hacerse de semillas, de estacas ó gajos, y de arbolitos de uno ó dos años de edad. El empleo de semillas ó de estacas da resultados tardíos, razón por la cual se prefieren generalmente los arbolitos. La operación de trasplantar un árbol requiere cuidados. Las plantas viven y crecen merced á las substancias nutricias que reciben de la tierra juntamente con los jugos que sus raíces absorben. No todas las raíces desempeñan igualmente esta función. Las más pequeñas son las ab-

sorbentes; las grandes sirven sobre todo para conducir las substancias absorbidas y para sostener y afirmar la planta. De estas nociones se deduce que deben extraerse los arbolillos procurando que salgan íntegras sus pequeñas raíces, y con la tierra á que están adheridas. El agujero en que se los plante ha de ser suficientemente grande para que entren con holgura las raíces y la tierra que las acompaña, y para que quepa cierta cantidad de tierra hecha polvo, que se apretará luego un poco para que las raíces queden bien cubiertas.

La fiesta del árbol debe ser organizada y dirigida, como es natural, por los dueños, cuando se celebre en campos ó en terrenos de propiedad privada. Si tiene por objeto plantar árboles en calles, plazas, jardines ó parques sometidos á la jurisdicción de las municipalidades, puede ser organizada y dirigida por éstas, ó por los consejos escolares mediante autorización de aquéllas, ó por ambos asociados para el efecto. Si la fiesta se realiza dentro de las escuelas, los directores de las mismas son los indicados para que corran con ella, solicitando del vecindario ó del consejo escolar respectivo lo que pueda hacerles falta.

Pero, verifíquese en donde se verifique la fiesta, debe ser *fiesta seria*: esto es, un acto agradable, en que la utilidad se una al placer. En todos los casos debe atraerse á ella el mayor número de personas que se pueda. Los propietarios de terrenos privados pueden invitar á sus vecinos; los consejos escolares y las municipalidades á la población de la ciudad ó pueblo en que el festejo se ha de llevar á efecto; y los directores de escuela á las autoridades locales y á las familias de los alumnos. No es necesario, ni sería factible, que todos los asistentes á una fiesta se ocupen en plantar. Unos harán esta labor; otros la presenciarán. La sola presencia produce satisfacción, estimula, generaliza y arraiga ideas y sentimientos, hábita; y el hábito popularizado es fuerza eficiente, que influirá en la disposición de las generaciones ulteriores. No es menester que un mismo programa rija en todos los casos: lo razonable es que se le adapte á las circunstancias, que sea apropiado á la clase de personas que asistan. Los gustos y los medios no son los mismos en el campo y en los pueblos, ni en éstos y las ciudades. Querer la uniformidad sería como exponerse voluntariamente á un desastre.

Lo que debe procurarse en todas partes es hacer simpática la fiesta, que los concurrentes se retiren satisfechos y deseosos de que el acto se repita; y, á la vez, que pequeños y grandes, hombres y mujeres, lleven á sus casas la idea de que se ha hecho cosa buena, cosa que han de aprovechar los dueños de la plantación y los que no sean dueños; la idea de que han hecho ó presenciado obra eminentemente moral, humanitaria, altruista, noble, y de que, por lo mismo, todos están interesados en que las plantas prosperen, en respetarlas y en protegerlas. Influirán en la formación de este concepto y en la recreación de los ánimos, las amenas é instructivas conferencias, los discursos y las recitaciones de versos alusivos al acto, los cantos, la música, los juegos, en que sean actores, ya las personas adultas, ya los niños de los dos sexos, en la medida en que cada lugar lo permita.—La Plata, julio de 1901.—*F. A. Berra.*

LA EXPOSICION DE BUFFALO

SECCIÓN DE EDUCACIÓN

El doctor don José B. Zubiaur, vocal del consejo nacional de educación, se encuentra en la ciudad de Búffalo, del estado de Nueva York, desde fines de junio, según nos lo manifiesta en carta que tenemos á la vista, y que hemos recibido acompañada de varias publicaciones, que dan una idea de aquella región de los Estados Unidos de Norte América y de la exposición que allí se celebra en los días que corren.

Respecto de la educación, cuanto se diga es poco, pues el doctor Zubiaur se encuentra en un país donde ella constituye la principal preocupación de sus habitantes, y, con exposición ó sin ella, el viajero no puede dejar de detenerse á cada paso, en la contemplación de una universidad, de un colegio, de una escuela común ó de adultos, de una biblioteca, de un museo, de un periódico, que llena de alegría el espíritu, y le dejan á uno sorprendido del grado de cultura y civilización que revelan todas esas instituciones.

El que pretendiese exhibir á los Estados Unidos sin sus escuelas, no podría realizarlo, porque allí la arquitectura, los sports, la imprenta, los libros, los periódicos, la música, parecen haber sido hechos para la educación en sus diversos grados. Ella es la