

los meses de Octubre y Noviembre. El *Calancapatli* de Puebla, ó mejor dicho *Palancapatli*, de *palan*, pudrir, y *patli*, medicina, y también *Sihuapatli*, que quiere decir *medicina del morbo gálico*. Se la había clasificado como *Grindelia glutinosa* de Dunal, siendo realmente la *G. inuloides* de Willdenov. Es medicina de uso frecuente como detersivo en las úlceras, ya en polvo ó en cocimiento. Por último, la *Gymnosperma multiflorum* D. C., ó hierba de Tatalencho, que comienza á tener boga como antireumática, y en las inflamaciones crónicas del útero, sirviéndose del cocimiento de las hojas y tallos, en baños ó inyecciones. Crece con abundancia en los cerros de la Villa de Guadalupe y en otros lugares del valle de México, estando en floración los meses de Septiembre y Octubre.

Concluyo aquí, señores, esta parte de mi escrito para cubrir con ella mi lectura de Reglamento. Si la Academia tiene á bien seguirme prestando su ilustrada atención, completaré con otra lectura, en una de las próximas sesiones, lo relativo á la familia de las Compuestas.

México, Abril 13 de 1887.

MANUEL M. VILLADA.

HIGIENE.

INCONVENIENTES DE LA PLANTACION DE ARBOLES CERCA DE LAS HABITACIONES.

Están de acuerdo unánimemente los higienistas en que las grandes arboledas de las ciudades sirven para el saneamiento de éstas, produciendo frescura y humedad en el aire y desecando el suelo; pero este efecto benéfico que alcanza toda una población debe de conseguirse con la acertada colocación de los árboles, pues de lo contrario, muchos de los individuos de ciertas calles podrian ser notablemente perjudicados en su salud.

Las principales ventajas que se han señalado á los árboles son las siguientes:

- 1.ª Se asimilan el carbono tomándolo del ácido carbónico que proviene de la respiración de los hombres y de los animales, de las fábricas, industrias, etc., que hay en las poblaciones.

- 2.ª Desecan el suelo.

- 3.ª Refrescan y humedecen la atmósfera.

- 4.ª Sirven de obstáculo, colocados convenientemente, á la propagación de los microbios patógenos.

La purificación del aire que producen los árboles por la asimilación del carbono que proviene de las diversas fuentes que se han mencionado, se puede calcular, según Jeannel, en 5 kilogramos 517 milésimos. Ahora bien; un habi-

tanté de una ciudad industrial, como lo es por ejemplo Burdeos, que es para la que se ha hecho el cálculo, vicia el aire quemando cada día 2 kils. 779 de carbono, que son convertidos en ácido carbónico, es decir, que una hectárea de bosque sirve para purificar la viciación atmosférica que proviene de dos hombres. En México, que hay muy pocas fábricas é industrias, la viciación del aire por el ácido carbónico es mucho menor indudablemente que en Burdeos. Supongamos, yendo todavía mucho más lejos de lo que el cálculo pudiera demostrar, que la cantidad de ácido carbónico vertida en la atmósfera sea mitad menor de la señalada para Burdeos; siempre resultará que para cada cuatro hombres se necesita una hectárea de bosque; siendo 350,000 los habitantes, se necesitarían 87,500 hectáreas que descompusieran todo el ácido carbónico que proviene de la ciudad. ¿De qué servirán, pues, las muy pocas hectáreas de arboledas que hay en la ciudad y sus alrededores? ¿Qué ganará la atmósfera de una calle y la de un asilo ó un hospital, con unos cuantos árboles que estén allí plantados? La cantidad de ácido carbónico contenida en el aire es con poquísima diferencia la misma en las ciudades y en los campos; los vegetales descomponen todo el ácido carbónico que proviene de las fuentes mencionadas, la difusión tan extraordinaria de los gases y las corrientes ligeras ó veloces de los vientos son las que dan su homogeneidad de composición á la atmósfera. Tan cierto es esto que la composición del aire libre de una fábrica que quema muchas toneladas de carbón, apenas si se diferencia de la composición de la masa común de la atmósfera urbana. Repito, pues, que en cuanto á lo que respecta á la viciación del aire por el ácido carbónico y el aumento de oxígeno, de nada pueden servir las plantaciones de árboles que se hagan en la ciudad.

La desecación del suelo por los árboles y muy particularmente por los eucaliptos, tiene lugar respecto de toda la masa total de agua contenida en un terreno dado; pero la tierra que está inmediata á los árboles y los edificios muy cercanos á ellos se hallan, por el contrario, más húmedos. Sin dar la explicación de este fenómeno, pues es bien conocida, citaré solamente el hecho siguiente: El patio principal del Colegio de Agricultura tiene unas piezas bajas que hace años sirvieron mucho tiempo para clases; muchos árboles y arbustos que había en ese patio fueron creciendo y la humedad de las piezas fué aumentando y subiendo el agua en las paredes cada día más, hasta que llegó cerca del techo é hizo por consiguiente inhabitables esas piezas. Hace dos años el Sr. Reyes mandó quitar todas las plantas que había en el patio y ordenó que se empedrase éste; la humedad fué disminuyendo poco á poco, al grado que en la actualidad ya pueden ser habitadas las mismas piezas. ¿Qué sucedería con nuestras habitaciones bajas, ya de por sí tan húmedas, si les colocasen árboles á pocos metros de distancia?

La otra cualidad atribuida á las arboledas es que refrescan y humedecen la atmósfera; es, en efecto, muy agradable en esas tardes calurosas del verano

aspirar el ambiente fresco que se respira en los lugares sombreados por los árboles; pero nuestras habitaciones bajas, tan frías y tan húmedas, se ponen en peores condiciones indudablemente con la cercanía de los árboles. Las principales condiciones para la vida del hombre son el aire, la luz y el calor, y los árboles impiden la llegada de esos agentes vivificadores. Son tanto más nocivos esos estorbos de la ventilación, cuanto que las noches de nuestro clima de la Mesa Central son siempre frescas y algunas veces heladas, y no tenemos otro medio de calefacción que el producido por la entrada del sol á las piezas, las cuales cuando están bien asoleadas, conservan, aun en las noches frías una temperatura agradable.

Querer plantar árboles cerca de las habitaciones para obtener el servicio imaginario de la purificación del aire, y privarse de la luz, del calor del sol y de la entrada libre del aire, es cometer un error que tiene fatales consecuencias.

En cuanto al oficio que se atribuye á los árboles, de impedir la propagación de los miasmas patógenos, creemos que no se puede negar, siendo notable cuando las arboledas son numerosas y convenientemente situadas. Si los árboles se hallan plantados en las calles, lejos de impedir esa propagación, creo que al contrario la favorecen, como lo vamos á ver. El vehículo de los miasmas es el agua, sea al estado de vapor invisible, al estado globular como se halla en las nieblas y nubes ó al estado de lluvia. En el primer caso la superficie del árbol, sobre todo las hojas, condensan ese vapor formando el rocío que, como se sabe, es rico en seres inferiores; en el segundo, la inmensa superficie de las hojas detiene y absorbe los vapores, y en el tercero, esa misma superficie detiene en parte las lluvias é impide la llegada al suelo de los mismos miasmas que producen las enfermedades. Si los árboles están lejos de las habitaciones, al evaporarse las aguas excedentes que las cubren, devuelven á la atmósfera los miasmas que se hallan contenidos en las mismas aguas, y éstos se difunden en la atmósfera ó son arrastrados lejos por los vientos. Cuando los mismos árboles están muy inmediatos á las habitaciones, penetran allí esos miasmas y originan enfermedades. En San Ángel las intermitentes son más comunes y revisten una forma más grave en las habitaciones bajas de la plaza de San Jacinto que tienen muy inmediatos los árboles, tanto que varios vecinos de esas casas han solicitado del Ayuntamiento la destrucción de dichos árboles. En Tacubaya, según se me ha referido, la parte más enfermiza, sobre todo en intermitentes, es la Calle Real que, como se sabe, tiene una calzada de truenos, que si la hermosea notablemente, también perjudica cada día más á los habitantes de esas casas.

De todo lo indicado no se deduce que los árboles por sí mismos sean perjudiciales, sino que lo son cuando están muy cercanos á las habitaciones únicamente como lo pueden estar en casi todas las calles de la Capital.

México, Mayo 25 de 1887.

D. ORVAÑANOS.