

634 (46.851)

H²

DISERTACION

SOBRE LA UTILIDAD DE LOS ARBOLES.

Reimpresa

EN LA CIUDAD DE LA LAGUNA

á expensas

DE LA REAL SOCIEDAD DE AMIGOS

DEL PAIS

Año de 1832.



CON LICENCIA



En dicha Ciudad por D. Juan Diaz Machado

DISERTACION

SOBRE EL GUERRA DE LOS ANDES

Historia

EN LA CIUDAD DE

LIQUOR

DE LOS ANDES

DE LA REAL BOHEMIA DE ANDES

DEL TITULO

Años de 1822.

COMPAÑIA



En esta Ciudad de San Juan de los Rios

*H*abiendo leído algunos individuos de la Real Sociedad esta disertacion sobre la utilidad de los árboles que se ha insertado en la gazeta, les pareció que ya estaba hecho el trabajo, que la misma Sociedad meditaba sobre objetos tan importantes; pues la solidez de las reflexiones, y el conocimiento pleno de los principios que brillan en este escrito, nada dejaban que desear. Asi es que propusieron en Junta su impresion, y que se acordó se imprimiese, y se remitiese á los correspondientes á fin de que estos esparciesen un suficiente número de ejemplares entre aquellas personas mas capaces de aprovecharse de las luces, que contiene, y de comunicarlas. Tal es el fin de la Sociedad al hacer esta reimpression.

Todos los hombres que piensan y que conocen el estado ruinoso de nuestros montes, la variacion que en consecuencia ha padecido el excelente clima de la Provincia, la escasez de lluvias que sufrimos casi todos los años, la duracion pertinaz de los Sures que asolan los campos, y nos roban no pocas veces la cosecha de la vista, y aun tambien la salud, saben muy bien que todos estos males son efecto de la falta de árbolado, y que ésta falta es ya tan gran-

*H*abiendo leído algunos individuos de la Real Sociedad esta disertacion sobre la utilidad de los árboles que se ha insertado en la gazeta, les pareció que ya estaba hecho el trabajo, que la misma Sociedad meditaba sobre objetos tan importantes; pues la solidés de las reflexiones, y el conocimiento pleno de los principios que brillan en este escrito, nada dejaban que desear. Asi es que propusieron en Junta su impresion, y que se acordó se imprimiese, y se remitiese á los corresponsales á fin de que estos esparciesen un suficiente número de ejemplares entre aquellas personas mas capaces de aprovecharse de las luces, que contiene, y de comunicarlas. Tal es el fin de la Sociedad al hacer esta reimpression.

Todos los hombres que piensan y que conocen el estado ruinoso de nuestros montes, la variacion que en consecuencia ha padecido el excelente clima de la Provincia, la escacés de lluvias que sufrimos casi todos los años, la duracion pertinaz de los Sures que asolan los campos, y nos roban no pocas veces la cosecha de la vista, y aun tambien la salud, saben mui bien que todos estos males son efecto de la falta de árbolado, y que ésta falta es ya tan gran-

de que nos hallamos en el caso preciso y en la absoluta necesidad de aplicar al nuestro el remedio que el Autor prescribe á otros paises. La ocacion es favorable: el Soberano nos pide le expongamos nuestros males para repararlos, y la razon manda cooperemos á sus Reales intenciones; cooperemos pues. Propietarios y hombres ilustrados, reunamos nuestros esfuerzos persuadidos de que la prosperidad pública reside toda entera en el feliz concierto de los conatos particulares, que se dirigen al bien comun; y que sin este concierto alma y vida de la Sociedad humana, serémos tan infelices como desvirtuados.

Por acuerdo de la Real Sociedad

Antonio Portier

V. Director

UTILIDAD DE LOS ÁRBOLES.

La sequía ó falta de agua que cada año se hace sentir mas y mas en nuestra peninsula, y principalmente en el centro de ella, de que esta Corte y sus alrededores son melancolico egemplo, llama la cuidadosa atencion del gobierno, que ha tomado muy acertadas providencias para el remedio; y muchos sugetos selosos del bien general han manifestado ideas luminosas que puedan contribuir á conseguirlo en parte; pero un mal de tanta extencion no puede hacerse desaparecer sin la cooperacion de tantos cuantos sienten sus fatales efectos.

Una de las principales causas de las sequías, á juicio de todos los hombres que han estudiado la naturaleza, es la falta de arbolados tan manifiesta en nuestra España, y demaciado sencible por todos aspectos para pue la miremos con indiferencia. Nuestros augustos Soberanos han expedido en distintas épocas varias Reales Cédulas y reglamentos para la conservacion y propagacion de los arbolados, y las autoridades encargadas de este importante ramo, no han cesado de coayubar con sus providencias á tan saludable fin: pero repetimos que para conseguirlo es nesesario la cooperacion de todos, y por desgracia se ve lo contrario.

Entre barios escritos que se han publicado pintando los males que causa la falta de árboles y el bien que resulta de su pro

psgacion, tenemos á la vista una disertacion, (*) cuya parte principal vamos á insertar por lo que pueda contribuir á obgeto tan interesante : dice así.

Males sin cuento se han acarreado por la devastacion de los árboles, y la pereza de no plantar estos seres, alma de la vegetacion, amigos inocentes del orbe, y en su clase hijos predilectos de la naturaleza, quien parece les ha confiado el importante cargo de conservar su armonía, (1) y de ser sus mediadores para alimentar y recrear el genero humano. Volvamos sino la vista á las provincias de España que carecen de arbolados: verémos una vegetacion languida y casi espirante, concretada á unas muy pocas y determinadas producciones: sus habitantes gozando de muy poca salud y corta vida, manifiestan en sus rostros la aridez y sequedad del suelo, y apenas pueden procurarse los utensilios y medios necesarios para una pobre subsistencia. Tales se nos presentan en la mayor parte Murcia, Andalusía, Extremadura, las Castillas y Aragon, cuyas poblaciones ofrecen al viagero la imagen de la melancolía y de la miseria. (2)

No así donde hay bosques y arbolados, como en alguna pequeña parte de dichas provincias, y en la mayor de las de Valencia, Cataluña, Viscaya, Asturias y Galicia: alli la vista se recrea con una vegetacion mas variada y vigorosa y sus naturales, alcanzando mas larga vida, por que participan de las ventajas de su terreno, manifiestan un caracter mas alegre y social.

(*) *Disertacion sobre la nesicidad de los bosques, arbolados y plantíos para el mejoramiento de la agritultura &c. por Don José Maria de Nieva = Madrid, imprenta de Burgos.*

¡Cuan triste es, pues al viagero caminar por unos países donde ni en el rigor del estío encuentra al paso un arbusto que le refrigere con su sombra, ni una fuente que le apague la sed, ni en el crudo invierno un árbol donde se guaresca en una violenta y repentina lluvia! Pero no hay necesidad de que reflexionemos mucho sobre unas verdades tan conocidas de todos, y principiemos á demostrar la primera parte de mi proposicion reducida á que *la plantacion de bosques, arbolados y plantíos es del todo necesaria para el mejoramiento de la agricultura.*

Bien notorio es que sin el agua, sin una conveniente humedad y sin una moderada y respectiva temperatura no puede haber vegetacion. Donde no hay bosques ni arbolados se padece en general suma sequedad, y son efimeros y muy pocos los productos que da la tierra; luego si demostramos que los arboles le proporcionan aquellas ventajas, habremos de convenir en la necesidad de ellos.

Los mares, los grandes lagos, los rios y todas las tierras de nuestro globo estan siempre en una perpetua y constante armonía; y el sol, en su invariable curso, debe absorber anualmente una cantidad fija y determinada de agua. Esta despues ó descienda en forma de nieve sobre las altas montañas, ó de lluvia sobre todas las tierras, ó que la absorvan los bosques y las innumerables familias de los vegetales, vuelve à restituirse á su reservatorio eterno y primitivo.

La evaporacion total de toda el agua del globo, segun los mejores cálculos, es de casi 47019786 de toneles cada día, que corresponde á 20 pulgadas y 5 lineas de altura media en cada un año por toda la superficie de la tierra.

Aunque no se conozca del todo en que se emplea esta

prodigiosa cantidad de agua, que se reemplaza diariamente en todas las zonas de la atmosfera, ni como la naturaleza, tan maravillosa en sus relaciones, la atrae con regularidad á sus primeros reservatorios, se sabe sin embargo que las fuentes, los rios, los lagos y lagunas tienen origen de las maréas periodicas, de las nieblas, de los rocios y escarchas, de las lluvias y de los depositos perenes de nieves y hielos que se forman sucesivamente en las altas y frias montañas. y sobre todo está probado hasta la evidencia que los magestuosos bosques y arbolados, siendo el ornamento mas hermoso de la naturaleza, egercen una accion poderosa sobre todos los méteoros acuosos, con quienes tienen tal afinidad, que se dice forman las relaciones y lazos firmes que unen al reino vegetal con el reino animal.

Los árboles pueden considerarse como sifones intermedios de las nubes y la tierra, y se diría que de sus altas y atractivas cimas mandan á las aguas vagas de la atmósfera venir á derramarse en sus vasos benignos para despues fecundar con ellas los gérmenes confiados á la tierra: refrezcar los verdes prados, alimentar las fuentes y formar los arroyos placenteros; así como sus raíces aspirantes trasmiten reciprocamente del seno de la tierra los fluidos superabundantes necesarios á las partes superiores. (3)

La correlacion que existe entre los vegetales y los metéoros acuosos se ha hecho palpable á nuestros sentidos. Los fisicos, y principalmente Kaller, han probado por experiencias tan ingeniosas como interesantes, en que proporcion absorven los vegetales, por una atraccion que les es propia, los vapores de agua que despues destilan gota à gota sobre la tierra. Un manzano enano arrancado con todas sus hojas absorbió en 12 horas de un dia cálido 16 libras de agua; un arbol de 20 años atrajo por la fuerza de succion de sus

ramas y de su corteza de 40 á 50 libras de agua cada dia; y de aqui se puede juzgar cuanta cantidad comunicará á la tierra un bosque ó un arbolado entero; y como la naturaleza que nada hace en vano, vuelve por la traspiracion de los vegetales la misma porcion con que forma los rocíos las nieblas y las nubes.

El mismo Kaller ha observado tambien que en 12 horas de un dia séco y cálido, perdió por la traspiracion una col regular 26 onzas de agua: un girasol de tres pies y medio de altura 30 onzas; y la planta llamada hombrecillo ó humelos de Lineo, que cabe en dos fanegas y media de tierra, traspiró en el mismo tiempo 2400 azumbres de agua.

La distribucion total de los bosques y arbolados produce sobre el globo una desigualdad de temperatura, de fecundidad y de alteracion aun de las mismas estaciones del año, tan sencible al ojo del fisico observador, como lo son los efectos de los desnaciados bosques de la Guayana, que traen y se apoderan de una cantidad tan prodigiosa de agua, que sus habitantes se ven obligados por espacio de seis meses en el año á establecer las habitaciones en lo alto de los árboles inundados por un diluvio tal que parece se abren las cataratas del Cielo para aniquilar la naturaleza, al mismo tiempo que en Egipto, en Libia y en Arabia, donde no existen estos vegetales, no se forma ni un nublado húmedo, ni un rocío que refresque la habitacion del hombre, abrazado por las ardientes arenas que le rodean.

Los bosques influyen beneficadamente sobre las temperaturas de los climas septentrionales, conservando á la tierra su calor propio que es igual al que puede recibir del sol mismo: mantienen la continua accion entre los principios fermentativos que ensierra; y hacen que haya continuamente una vegetacion viva y animada.

Sin los bosques y arbolados no hay que esperar humedad, y menos aguas; no puede haber buena fermentacion; sin esta no hay calor, y sin calor no hay vegetacion, ni movimiento, ni existencia, y por consiguiente todo es languidez, peste y muerte en la naturaleza.

Si tan necesarios son los bosques y arbolados para proporcionar la humedad y las aguas que necesitan los terrenos que han de producir lo preciso para alimentar á los hombres y á los animales, no lo son menos para endulzar, como ya se ha insinuado la temperatura de los mismos terrenos. ¡ Cuantos mas productos conseguiremos en ellos, pudiendo contener y quebrantar los elados vientos del norte, y refrescar los ardientes del medio dia, que suelen aniquilar las mas lisongeras esperanzas del Labrabor, interponiendo en los parages donde tanto convienen unas hermosas barreras de arboles! Por que se puede probar hasta la evidencia, que cuanto mas se disminuya la intencidad de los vientos, tanto aumentará la temperatura; siguiendose de aqui, que pudiendo por la pocicion, estructura y forma ramificada de nuestras montañas y colinas, extender gradualmente la dominacion de los vientos que nos atormentan y nos empobrecen, será facil por consiguiente regenerar, aumentar ó disminuir el calor hasta un grado conveniente; figurar un orden regular en el curso de las estaciones, y dar á la naturaleza vegetal una fuerza y vigor que enriquezca y hermosée nuestros campos. Pongamos sino por exemplo la temperatura de Madrid y sus alrededores. Todos experimentamos los funestos efectos causados por los helados vientos que soplan del Guadarrama, los cuales, ademas de otros males conocidos, no dejan prosperar una multitud de vegetales que harían el ornamento y placer de esta corte. ¿ Y cuan facilmente se remediarian tantos daños con solo interponer en las colinas inmediatas plantios de arboles silvestres que

los contubieran?

¿ Y por que en la corta distancia que media de aqui á Aranjuez se experimenta tanta diferencia en la temperatura; de modo que muchas plantas que aqui no pueden vegetar, seven alli lozanas y poderosas? No es otra la causa principal, aunque se diga, que aquel terreno es mas bajo, sino que alli abundan los arboles que contienen y modifican la corriente helada de los aires del Norte y llega ya á las otras plantas mas suave y templado.

¡ Que cuadro tan placentero se precenta á mi imaginacion cuando considero ésta hermosa Capital adornada, como podia estar, por toda su circunferencia de arbolados, de Jardines, de casas de recreo y de labor, que la harian una de las costas mas vistosas de la Europa, proporcionando á sus habitantes la abundancia de frutos que dan en mala sason, y à tanta costa se ven obligados á comer! No se me arguya que su terreno es de mala calidad por lo arenoso y flojo, y por la fria temperatura que experimenta, por que una y otra falta se remedia con la plantacion de arboles; los cuales ademas de beneficiar la tierra con sus despojos, ya he dicho que modifican el clima, y nos sobran estiercoles para emplearlos con el mayor provecho.

Exemplos tenemos á la vista en los parages que se han procurado cultivar y hacer plantios, como en el Real Jardin, en el Retiro, en la Mondoia, en la Real casa de campo, en la bella posecion de la Alameda, propia de la Señora Duqueza de Benavente y otras que no gozan de un terreno de mejor calidad que el de todo el Campo de Madrid donde en otro tiempo se cultivaban con buen exito las viñas que daban un vino superior y abundaba de tantos y tan espesos bosques que dieron lugar á la multiplicacion de muchos osos y otras alimañas.

Labradores obsecados é ignorantes dicen que los árboles perjudican á los sembrados de granos, robandoles el jugo de la tierra, y siendo el abrigo de los gorriones que los talan y consumen. A lo primero se les puede responder (si caso hicieran de la respuesta) que consulten la fisiologia vegetal, y les dirá, que donde los arboles reciben su alimento no llegan las raices de las gramineas ni leguminosas, que lo chupan casi de la superficie de la tierra; á demas que no pretendo con lo dicho el que no se degen terrenos libres para estas producciones; y á lo segundo, se les pondrán delante las variadas y vistosas Campiñas de Valencia, y otras, que no por tener mas árbolado crian mayor numero de gorriones, los cuales por lo general haman habitar en poblados, donde hacen sus nidos, y se propagan en gran numero, aunque no haya un arbol donde se guarescan, y que teniendo copia y variedad de alimentos, como les proporciona la diversa clase de plantios, no hacen tanto estrago, en los trigos y cebadas, como sucede en el caso contrario.

La falta de plaíntos y los bienes que con ellos podia conseguir esta Capital, ya la conocieron nuestros Catolicos Monarcas desde tiempos muy remotos, como se puede ver en las Reales órdenes expedidas á este fin desde el año de 1553 en adelante, de las cuales sita y copia muchas el profesor Don Casimiro Gomes Ortega en su prologo á la traduccion de la obra de Duhamel sobre siembras y plantios de árboles; y por el Sor. Carlos III de Gloriosa memoria, en el año de 1778 se encargò muy particularmente á la Real Sociedad economica de Madrid. "Discurriése lo mejor en este proyeto y le consultase sobre ello, y sobre los premios y beneficios que S. M. deseaba dar á los que se dedicasen á plantar arboles, para que con el ornato que dan se

quitase á la Capital esta especie de ígnominia (es expresion de la misma Real òrden) que le resulta por su aridez y sequedad; añadiendo, que los conatos de S. M. no se limitaban al adorno de paseos, caminos y riberas, sino mas particularmente á la cultura y frondosidad de todo el pais. » Asi consta con otros pormenores relativos al intento en la misma Real òrden. Y aun que en pequeña parte se siguieron las paternales intensiones de S. M. no sé por que fatalidad se paralisáron despues; y en el dia se nota mas esta falta, ocasionada tambien por las aciagas circunstancias de la última guerra asoladora.

» Es séco el pais, exclaman otros imperitos cultivadores; y no se dan árboles sin riego. » Confunden y toman la causa por el efecto, y deducen una falsa concecuencia. El pais es séco por que no hay árboles, los cuales, como ya he repetido atraen la humedad; y como dice la última citada Real òrden. El arte, la aplicacion y la constancia pueden ocurrir á aquel defecto, mayormente la tierra por si misma no repugna esta produccion, sabiendose que la deheza de Madrid era en lo antiguo bien poblada de monte; que el Sor. Felipe II antes de fijar su Corte en esta Villa, hizo plantar en las riveras y sotos del Manzanares las arboledas, cuyas reliquias vemos ahora; y que últimamente se ha hecho en lo mas alto del Buen Retiro la experiencia de que se pueden formar bosques sin riego alguno; aun poniendo en ellos árboles que gustan de humedad y de hondonadas; lo que manifiesta cuan facil sería llenar el pais de encinas y olivos como los hubo en otro tiempo.

Creo que lo hasta aqui dicho respecto de las campiñas, y cercanías de Madrid puede ser aplicable para todos los puntos de la Peninsula; pues que en ninguno quiza se experimentará un clima mas desigual y destemplado que en este. Y pues que me

parece suficientemente demostrada *la necesidad que hay del plantío de bosques y arbolados para el mejoramiento de la agricultura*, pasemos à manifestar *la que tienen las artes y la economía doméstica.*

¡ Cuan vergonzoso es que un labrador en medio de unos terrenos pingues que ha de cultivar se vea precisado á ir á buscar lejos de su morada, y comprar á subido precio las maderas necesarias, no solo para la fabrica de su casa, sino para hacer un carro, un arado, un trillo y aun el mango de su azadon, por que en su termino no encuentran ni un arbusto que le dé la vara para su ahijada ! ¿ Donde se ha de procurar un tejedor de lienzo, lanas ó sedas, los telares para su trabajo, sino haciendo tantos sacrificios pecuniarios que muchas veces le arredran ó le impocibilitan para entregarse á tan útiles manufacturas ? Y cuan duro es que en nuestros puertos maritimos, para fábriar y otros destinos y aun para la construcción de bajeles, tengamos que comprar de los extrangeros las maderas necesarias, llevandonos para esto fuera del reyno sumas considerables de dinero efectivo ? Y habra quien en vista de estas reflexiones de hechos palpables, no convenga en la necesidad de los bosques y plantios ? Observese tambien en la Corte en las Ciudades y muchos Pueblos del reíno el exorbitante consumo que hay de maderas extrangeras para los obgetos de comodidad y de lujo ; y calculese, si es posible el costo que nos tienen y lo que debiamos ahoriar, pudiendo haberlas de nuesrra Peninsula con la mayor profusion ; pues que su temperatura es la mas apta para producir los arboles que dan las maderas mas raras que puaden contentar el gusto mas delicado, como lo ha hecho ver el acreditado artista Don Francisco Fernandez, pianista de SS. MM. y AA.

¿ Y que diremos por la falta que se experimenta de combustible en provincias enteras, cuyos habitantes se ven precisados á

usar para esto de excrementos de animales y despojos podridos de algunos vegetales que inficionan el ambiente con principios mal sanos é ingratos al olfato, y apenas pueden mitigar su frio en el rigor del invierno, y que á tan duras penas logran obtener en buen estado la comida que los ha de alimentar ? Veo bosques y plantios, que debieran conservarse, desaparecer, para llevar el combustible á largas distancias y á muy subida costa; y me temo que sino se procura un pronto remedio con una activa replantaciou, dentro de pocos tiempos ni tendrèmos combustibles, ni tendrèmos maderas de construccion, ni tendrèmos abrigo contra el rigor de las estaciones, ni podemos hacer la cria de animales, por que desaparecerá le cuidado de poner prados artificiales; y la agricultura, la industria, comercio y manufacturas decaerán hasta lo sumo. Por que la naturaleza por sí sola no puede reponerse de tantos y tan continuados ultrages como se le hacen, y un arbol que se corta en una hora le ha costado 20 ó 30 años de criar.

El vacío que queda en pocos dias en un bosque, no puede llenarse sino en muchos años; y si los nuevos desiertos del Asia y del Africa se ven hoy quemados y secos por un sol ardiente; los que se forman sucesivamente en Europa, y principalmente en España serán unos secos y elados, y otros tambien abrazados por la falta de bosques y arboles; Que perspectiva tan triste se precenta á las generaciones futuras, por nuestra falta de previcion á snfrir la inordinacion de todos los meteoros y de todos los elementos! Las estaciones han padecido una notable alteracion, como se ha experimentado en nuestros dias; el frio ha sido mayor; y esto no puede atribuirse á cosa mas natural que á la disminucion de los bosques y arbolados. ¿Y que será del honrado Padre de familias si vè aminorarse cada instante la sustancia que sirve para

preparar sus alimentos, para reponerse en parte de los rígores del invierno y para procurarse los utensilios necesarios á su arte, á su manufactura ó á su labranza? Hombres, avaros que no miran mas que á su presente fortuna, sin cuidarse de los males venideros, han sacrificado, inmensos montes de bosques que no han cuidado de replantar, para hacer carbon, y la Sociedad ultrajada no les ha merecido siquiera una mirada de compasion por el mal que debía resultarle.

Pero dejemos de considerar los bosques y arbolados en el estado de muerte y destruccion, ya sirviendo de combustible para preparar nuestro alimesto ó preservarnos de los rigores del frio, ya como maderas propias á víficar nuestras manufacturas fabricas, comercio, y construccion; y en fin para todas las artes útiles é indispensables. Y miremoslos otra vez en estado de vida á ver que utilidad nos pueden reportar con respecto á los animales.

Por fortuna la naturaleza, esta madre comun de los vegetales, de los insectos, de los peces, de los reptiles, de las aves de los quadrupedos, y de los hombres, que todo procura conservar por medio de sus leyes organicas é inmutables, no entra jamas en los frios calculos de un interes vago y personal á que son sacrificados de continuo todos los seres, y precisamente por el solo que se halla dotado de una razon superior, y ha sido creado y organizado por exelencia para comprehenderla y honrar á su Supremo Hacedor. Ella cria los bosques, que en su estado de vida llenan de alegria la tierra, y bajo sus verdes y variadas ojas protegen los placenteros amores de millones de seres que se entregan á la reproduccion de otros nuevos para satisfacer los gustos y necesidades del hombre. ¡ Y como este será tan insencible y ciego que no vea ni quiera ver en un arbol mas que un tronco despojado de su mas

bello ornamento; cuando todo él guarda una encadenada armonía con los mares, los lagos, los rios, los vientos y las nubes para asegurarle y protegerle todos los bienes de la creación! ¿Deberá mirar con indiferencia la encina, el castaño, la haya, el roble y otros árboles que conservan y alimentan las aguas de su distrito, que conjuran el rayo, para preservar su sencilla casa; que atraen las lluvias y rocíos para fecundar la tierra; que bájo sus extendidas ramas protegen el crecimiento de las plantas de pasto: y que en fin, cargados de fruto le presentan el alimento para él y los animales? ¿Y merecerán estos seres benéficos que siegamente se les sacrifique con el hacha para emplearlos en usos quizá superfluos? Tales hombres debían tener un fin semejante al que nos cuenta Ovidio del impío Erisichton; el cual habiendo dado un hachazo á una antigua encina venerada en aquel sitio, donde habitaba una Hamadryada, vió derramarse de la herida una porcion de sangre, y redoblando los golpes, la ninfa gritó: "yo soy la ninfa querida de Ceres: tu me quitas la vida; pero á lo menos me consuelo con prevenirte que bien pronto seré vengada." En efecto, Erisichton, muriendose de sed, no encontró gota de agua que le salvase la vida.

En vano sin los bosques y árbolados se pretende criar la multitud de animales que hacen á una Nacion rica y poderosa. Sin árboles no hay frutos para el sustancioso serdo, ni pastos sazonados para el arrogante caballo, ni para el paciente y util buey, ni para la mansa y productiva obeja; y de consiguiente ni leche, ni queso, ni otros mil y bien conocidos productos que nos rinden tan fieles animales.

Causa la mayor compacion ver en nuestras aridas campiñas los pocos ganados que se crian, cuando sestan en el rigor

del estío tendidos á la inclemencia, sofocados con el ardor del sol, buscar unos en otros la benéfica sombra que no les proporciona el menor arbusto, y consumirse con el calor que los devorará; y en el invierno sufrir del mismo modo los rigores del frío, y los recios y helados vientos que no les contiene ningún obstáculo por que no hay un árbol. De aquí el criarse mesquinos los animales; el propagarse muy poco y con mucha dificultad, las enfermedades que los atormentan, y la muerte que los hace desaparecer. La caza sazónada se aniquila con la falta de árboles. Los animales frugeros que pastan la yerba y las ojas de los bosques, donde unicamente pueden habitar como el ciervo, el venado, el javalí y otros; y el dilatado número de las aves que se sustentan de frutos silvestres van pereciendo de hambre, faltándole al hombre su mejor regalo, y uno de sus mas inocentes y agradables placeres. ¿ Que se ha hecho aquella prodijiosa copia de tímidos conejos que en lo antiguo dió nombre á esta region y que no ha muchos años abundaban en terminos de comprarse en este mercado por menos de una mitad de lo que cuestan al presente? Siguiéron la suerte de los árboles. Mas como todo en la naturaleza está encadenado, los despojos de los bosques, tanto los nesecita el pez del devil arroyuelo, como la enorme ballena perseguidora de las numerosas compañías de pescados que vienen periodicamente á solozarse á las desembocaduras de nuestros rios buscando los frios manjares que por último don les emvian los bienhechores árboles, y cuya carne sabrosa y delicada viene luego á ofrecerse al apetito del hombre.

Preguntese al cazador si los tordos, las corchas, los zorzales y otros varios y gustosos pajaros, son tan abudantes ahora como antes; y al pescador si los estanques y rios están tan poblados de peses; y os responderán unánimemente que con la desa-

parición de los árboles desaparece todo lo que hace la felicidad del genero humano.

Examinemos como influyen estos seres en la salud y vida de los hombres.

Si hemos visto que los árboles dan existencia y vida á los vegetales y animales, no es menos cierto que contribuyen por lo tanto y por lo que vamos á decir á la de los mismos hombres ingratos que les pagan con la muerte los beneficios que les han procurado.

Pongase á un hombre, que si es posible no haya visto el campo jamás, sucesivamente en un sitio arido y seco y en medio de un bosque ó plantío de árbolado, y observese por el semblante la impresion que produce en su animo uno y otro cuadro; se le verá en el primer caso que la tristeza del sitio primero se ha comunicado insensiblemente á su alma, asi como el segundo le infundio la alegría y el placer. Por eso indiqué al principio que los hombres participan de la naturaleza del pais que habitan; y ahora digo que sola la simple prescencia de los árboles influye ventajosamente en su salud y vida.

Anunciado ya que los bosques y árbolados sirven para atemperar el rigor de las estaciones, está conocida su utilidad por esta parte, y se deduce bien la que tienen en la vida del hombre,

Los meteoros electricos, encargados por el Criador de desempeñar las mas admirables funciones en la naturaleza reciben de los árboles, en calidad de conductores de los fluídos, todos los elementos de su formacion. Y tan subordinados les estan aun en medio de las mas amenasadoras agitaciones de la atmosfera, que los elevados bosques que tienen á su cargo la conservacion de las cabañas y los valles los obligan á aglomerarse sobre sus empinadas copas,

á dividir su fuego destructor, y dilatar su seno inflamado para derramar el agua fecundamente sobre la tierra, y consumir con estrepito, pero sin daño, las materias oleosas, alcalinas, betuminosas y sulfúreas, que cambian y alteran el aire.

Teniendo los árboles, y todos los demas vegetales que estan resguardados por ellos, la poderosa propiedad de absorber las aguas, que bajo mil diversas formas nadan sobre la atmosfera, la destruccion y la falta de ellos amenaza la vida de los hombres. Por que las exalaciones mefíticas, que se elevan de las aguas estancadas, no siendo ya atraídas y elaboradas por aquellos, no pueden dejar de engendrar toda especie de enfermedades, de contagios y pestes, que sin remedio han de acabar con los hombres y animales.

¡ Que cuadro tan fúnebre y terrible no se podria formar de las innumerables victimas, que antes de tiempo fueron á la region de los muertos por haber inspirado las emanaciones putridas de un cuerpo mal disuelto ó de aguas estancadas que una pequeña plantacion hubiera podido neutralizar del todo con su salutifera accion quimica! Por que como dijo M. Francisco, Jardinero mayor del Rey de Francia: " Todo el mundo sabe cuan dañoso es el aire mefítico y pútrido á la salud y vida de los hombres; pero lo que generalmente se ignora es cuan favorable sea este mismo aire á una multitud de árboles y plantas, y lo que contribuye para su mejor vegetacion y para hermosear la belleza de sus ojas y de sus flores. Yo (prosigue) me he cerciorado de este hecho trasportando de un aire muy sano á otro muy pútrido y cargado de mefitismo diferentes plantas, las cuales en poco tiempo han adquirido una vegetacion mas pronta, y sus colores mucha mas viveza que las otras expuestas al aire mas puro. " La consecuencia que naturalmente se deduce de este hecho es, que estas plantas, atrayendo para sí por

su vegetacion los aires contagiosos y mal sanos, si se colocara cerca de las habitaciones de los hombres contribuirian al alivio de los enfermos, serian un preservativo para todos y para aquellos que por habito ó gusto no salen sino rara vez de su casa.

Se sabe que el gaz oxigeno es por exelencia el aire vital, y que quando el aire atmosférico no tiene de aquel principio, la cantidad necesaria, es dañoso y perjudicial para la respiracion de los hombres y animales, y principalmente si está cargado de ácido carbonico. Pues bien, el Hacedor Supremo, cuyas miras no pueden haber sido sino las mas necesarias à la conservacion de sus criaturas, dispuso que las plantas y en particular los árboles tubiesen la propiedad de atraer con otros principios mas sanos este último compuesto perjudicial, y que apropiandose para su alimento y nutricion uno de los dos elementos que lo componen (el carbono) despidiesen el otro (el exígeno) para compensar el aire del que hubiese perdido por varias causas que los químicos y físicos conocen muy bien y que sería muy largo el referir ahora.

El hombre en general mira con indiferencia todos los bienes que le halagan, si no goza ó no percibe distintamente su placentera imagen; y todos los proyectos de felicidad son para él sueño y fantacias de su imaginacion. Y aunque en todas las partes del mundo presente la naturaleza algunos monumentos que manifiestan la superior inteligencia que le ha dado el Supremo Criador sobre la tierra, no conoce ó no quiere confesar que goza este don tan limitado. Supongamos por un momento que se ponen en execucion las plantaciones de bosques y árbolados, y recorramos de pronto las variadas escenas que deben presentarse en este grande espectáculo.

Hagamonos cargo de que nuestra España tiene de superficie 250 leguas cuadradas, y que de estas, segun el mejor cál-

culo, hay 10⁰ en cultivo, quedando 15⁰ incultas y eriales; rebajemos de estas 3⁰ leguas que ocupen las peñas y los rios y dejemos 6⁰ para pastos: nos quedarán otras 6⁰ leguas que hacen 5476⁰ fanegas de tierra: entremos si se quiere las dos terceras partes, que es mucho en el cultivo de gramíneas leguminosas y demás plantas bajas, y nos quedarán 1825⁰ y 3.^o de fanegadas de tierra libres para bosques y plantíos. Consideremos esta gran extensión de 2⁰ leguas mucha parte ocupadas por largas cadenas de montañas y colinas, que se alzan y se bajan, unas mirando á un lado otras á otro, coronadas sus cimas de cedros, de hayas, de robles, de pinos, alargándose á las regiones etéreas donde reina la calma y la paz del Universo, recibir á sus pies el tributo de las nubes, de tener y modificar alternativamente los vientos mas fuertes y elevados; coronar magestuosamente nuestros valles para esparcir con el incienso de sus aromas, la salud, las aguas, el calor y la fecundidad, Á su falda la venerable encina, el castaño, el avellano que absorberán con aridez las aguas puras de las nubes bajas para multiplicar y fecundar las cascadas, que produzcan y multipliquen en sus rebalsos la sabrosa trucha, las fuentes, que alimenten sin cesar los arroyos y rios, y ofreciendo con abundancia los frutos útiles, atraerán con nuevos pastos, á los habitantes de los bosques y de los rios. En el pié de las montañas, el manzano y el guindo silvestre, el platano, el abedul, los almendros, los nogales, los fresnos, los alisos y demás árboles que se crían bien sin riego; que todos despues de su fruto, nos dárán excelentes maderas de construcción, para las artes para las manufacturas, y el combustible necesario. Esos dilatados campos de la Mancha, de la Alcarria, de Murcia, de Andalucía, de Aragon, de Castilla &c. &c. que el natural y estragero miran ahora con horror se verán cubiertos del árbol mas precioso dedicado á Minerva: del manzano, el pero, el guindo, el ciruelo, el melocoton, el albari-

coque &c. &c. en medio de los cuales ostentará sus gracias la vivificadora vid, que hace las delicias y quita los pesáres del hombre.

Los caminos principales que se ven desnudos del adorno y hermosura de que son susceptibles, y que no manifiestan sino aquí y allí algunos árboles infértiles y casi mutilados, tomarán con su bello ornamento aquel caracter de grandeza y utilidad que deben anunciar una nacion rica industriosa y pujante. Aumentarán la amenidad y salubridad del pais, y ademas del encanto que infundirá su variada vista darán fruto y sombra á los fatigados viajeros: las desiertas campiñas que ahora discurre el triste, sin encontrar en todo un dia de camino un semejante suyo. á quien salude paternalmente, se verán poblados con vistosas pero sencillas casas, y el silencio del desierto se convertirá en melodiosa armonia, producida por labradores, pastores y aves, que antes de cantar sus inocentes amores loarán reconocidos al Ser Supremo, cuya inefable presencia verán en cada árbol y en cada vegetal.

A vista de tan armoniosas plantaciones se dirá que la naturaleza entera se ha regenerado. Entonces la marina, las artes, manufacturas y comercio, amenazados al presente de ver faltarles el primer movíl de su existencia, seguirán con seguridad inalterable los progresos de sus vivificantes adelantos, sin temor de robar á las generaciones futuras, por quienes tanto nos debemos interesar, este alimento primero, que puede disminuirlas, conservarlas ó aumentarlas. Hechos estos plantios en todas direcciones, elevados á todas las alturas, descendiendo desde las regiones etéreas hasta los mas profundos valles; opondrán a los furiosos vientos sus elasticas barreras; los fieros é indomitos meteoros, juntos con las nubes, tendrán que inclinarse delante del poderoso cedro, y recibir de él las mas dulces leyes para que no exersan sino sus primordiales funciones. El

curso de las estaciones seguirá sin alteración el inmutable y vivificador del benigno sol ; y la temperatura las mismas faces.

La España toda , plantada de árboles cuyas virtudes mas ó menos activas en su atraccion, obran sin cesar sobre la atmosfera y sobre la tierra, tendrá un considerable número de conductores eléctricos siempre ocupados en atraer, dividir y mandar los elementos del rayo, para preservar al hombre, sus ganados y su habitacion. Estos árboles, repartidos con profucion en todos los puntos, atraerán con abundancia los metéoros acuosos, que destilarán despues con abundancia, desinfeccionarán el aire atmosférico de sus miasmas putridos y mortiferos, le restituirán su mas vivificante principio, y comunicarán á la tierra la salud y fecundidad.

Si la crúel miseria, la inexôrable necesidad, una tierra infecunda, un espectáculo siempre triste, y las melancolicas enfermedades que vienen por una consecuencia precisa, desfloran la belleza del hombre, abaten su dignidad, humillan su noble orgullo, envilecen y desmoralizan su alma, y en fin engendran los vicios y los crímenes en una tierra desnaturalizada; la abundancia inalterable en un suelo fecundo y grato, en un aire suave y puro y en un cielo siempre sereno, conserva al hombre su noble fisonomia, su bondad, su generosidad; y por último vé siempre presente la imagen de la Divinidad, que le impone respeto, reconocimiento y veneracion.

El ciego cultivador que piensa llenar todas las miras de la naturaleza extendiendo sus funestos desmontes para alzar sus monotonos surcos sobre las ruinas de los fructiferos bosques que antes fueron el encanto y la dicha de miles mas de seres, no hace otra cosa que destruir de dia en dia la armonia rural, no conociendo que su cosecha de trigo solo pesa muy poco en la balanza

general de nuestras necesidades.

Es menester convencerse de esta verdad : *Que la tierra no es fértil sino goza del grado de calor y humedad necesarios para que se verifique la fermentación y desprendimiento de gases que han de desenrollar y alimentar los germenés confiados á ella: y que esta vivificadora función ha sido encomendada principalmente á los bosques, á los plantíos y árbolados, que modifican los vientos asoladores, que atraen á su seno las lluvias y rosíos fertilizantes, y abonan la tierra con sus despojos apreciables : el arado destruye con ambición estos poderosos fructificadores, todo desaparece; miles de seres que habitaban á su sombra se aniquilan, y la hermosura de la naturaleza, en la vegetación, deja de existir.*

Una funesta preocupación ha extendido en nuestros campos el error de creer que los árboles en lo interior y al rededor de las tierras dañaban con su sombra á las mieses, y por esta creencia se han cortado tantos, y se cortan continuamente; pero yo mismo he visto en el reino de Valencia darse hermosos trigos dentro de los Olivares y de los plantíos de moreras: además debe tenerse presente, que estos árboles, y todos los demás fructíferos, que no piden ni los trabajos de las labores, ni los sacrificios de la sementera, dan diez veces más beneficio que el que puede dar el espacio cubierto con su sombra; y con la cual solo se podrá decir que retardan por algunos días la madurez del fruto, cuando están plantados en dirección contraria al curso del sol, relativamente á la exposición del terreno. Pero estos mismos árboles abrigan, protegen y aun adelantan, la germinación y vegetación de las otras plantas; y conteniendo los hielos, las borrascas, y las inundaciones que destruyen las cosechas, inclinan sus brazos cargados de frutos para enjugar las lágrimas del cultivador, variar sus productos, y dar también á los cam-

pos, aquella fisonomía encantadora que ejerce sobre la moralidad de los Pueblos un influjo hasta ahora poco conocido y apreciado.

Bien convencido de la necesidad de los plantíos Mr. de Neufchateau, ministro de lo interior en Francia, en una circular sobre las plantaciones, que dirigía á los Administradores centrales de Departamento, entre otros medios que les encomendaba para conseguir tan benefico fin, les decia.

„ Llamad á todos los buenos é ilustrados Ciudadanos de vuestro partido reclamando en vuestra ayuda sus luces y su ejemplo. imbitadlos á que pongan ante los ojos de sus conciudadanos todas las ventajas que les resultarán de la plantacion de árboles, los mas propios á sus diferentes localidades, empeñandoles á que reproduzgan sin cesár ejemplos que puedan convencer á los mas egoistas. Acordadles el modo mas digno de consagrar su memoria y las épocas de su vida usado en muchas partes de Alemania y Holanda, donde ordinariamente se señala por una plantacion el nacimiento y el matrimonio de cada individuo.

„ Haced que calculen, si es posible, toda la riqueza de la república en menos de 20 años, si todos los terrenos susceptibles de árboles frutales y de bosques se aprovechan, casi sin trabajo y sin gastos.

„ Excitad el zelo de los distritos con el ejemplo evidente de algunos que el mayor numero de años han pagado sus contribuciones é impuestos con dinero sacado de los árboles silvestres, demostrandoles que todos podrán hacer lo mismo, si se ocupan en las plantaciones que les son tan necesarias.

„ Interesados por el aliciente de su propia conservacion, haciendole ver que las plantaciones nos facilitan el medio mas poderoso que nos ha dado la naturaleza para concervar la salud; y que un pais, devastado en el dia por enfermedades continuas, presentará

después con la plantación la imagen de la vida y del contento. Y por fin que conozcan por esta saludable medicina el mejoramiento que adquiriria la agricultura por la influencia de los grandes plantíos sobre las variaciones de la atmósfera; y cuantos distritos que se han esterilizado por la sequedad prolongada ó por falta de abrigos, gozarían los mejores y mas abundantes frutos si tubieran árboles en su inmediacion. "

Estas mismas consideraciones se deben poner delante todos los dias á nuestros propietarios y labradores; para que conozcan el interes que les reportan los plantíos de bosques y arbolados, pero yo todo lo espero de nuestro amado Rey y de nuestro sabio gobierno. Veo ya que en tiempo oportuno se recordarán los ardientes deseos de nuestros anteriores Monarcas, y que á lo menos se principiará á dar el exemplo á todo el reyno, en proporcionar á los alrededores de esta Corte aquella hermosura de que es capaz, que todos los caminos que vienen á ella desde una determinada distancia, se vestirán con el frondoso y fuerte álamo, con el baria-do y útil castaño de las Indias, con el placentero árbol del amor, la bella acaciá y otros, en cuya variada vista encuentran los habitantes y pasajeros la alegría y el embeleso.

Tan bienhechor ejemplo se repetirá en las Capitales de Provincia, en las Ciudades subalternas, en las Villas, en los Lugares, en las Aldeas, en los Caminos: seguirá despues el plantío ó siembra de bosques y arbolado por todas partes, en todos lados, y... Oh! vuelve otra vez á presentarte ante mis ojos, sublime imagen; muéstrame de nuevo el cúnulo de bienes que acarreará á mi amada Patria este proyecto humano y generoso! Ponme delante, siquiera, doce millones de árboles frutales mas de los que tenemos, y cuarenta millones de los silvestres para construccion, fabricas y utensilios &c. ,

que se puede comodamente aumentar en los terrenos abandonados : Hazme ver los inmensos productos que por sí solos han de reeditar cada año ; y si es posible, los que por su influencia benigna proporcionarán ; y los incalculables bienes físicos y morales que consigo nos traigan : Si, ya veo al Supremo y Benigno Padre de los Seres descender hasta la altura donde se engendra el rayo, que hechando una mirada de vida sobre todo nuestro suelo, y complaciendose en ver secundada su creacion, la bendice, y nos bendice de nuevo.

1.^a

Esta armonía ademas de las otras relaciones, que apunta el autor, consiste en la regularidad, y terminos fijos de las estaciones, y esta armonía se hecha menos en nuestra Provincia, fenómeno que se puede explicar por la destruccion del árbolado sin necesidad de recurrir a la inclinacion del ege de la tierra. El autor de la naturaleza les dió leyes, que serán tan estables como su voluntad de conservar su obra ; pero el hombre es poderoso para destruir estas mismas leyes y descomponer el concierto que resulta de su vigor. En el Valle de Montmorenci situado cerca de Paris variaron las estaciones despues que se destruyó el árbolado en este ameno sitio, como dice Mr. Alexis miembro del instituto.

2.^a

La misma observacion se puede hacer en las Islas de Fuerteventura, Lanzarote, y en el Sur de Canaria, Tenerife y la Palma, en donde las cosechas son precárias, y no recompensan los sudores del Labrador sino en los años en que las lluvias son generalmente abundantisimas. En Lanzarote ni restos quedan ya del árbolado que debió existir en su montaña, y los valles. En Fuerteventura Paiz cortado por Cordilleras que corren de norte á sur con mucha regularidad, y que estaban vestidas de olivos silvestres, y otros árboles, no restan ya sino los troncos robustos ; proh dolor ! de esa antigua árbolada, y los tristes indicios de su fecundidad primitiva.

En las tres últimas, y en su parte del sur se ha destruido tambien el árbolado, a no ser el Pinal, del cual no obstante solo quedan restos. Aun hay largos espacios en esta de Tenerife en donde han desaparecido del todo, como en las alturas de Guimar y en Fasnia; y en donde solo por la tradicion de los ancianos, y las muestras de maderos enormes que existen sirviendo de prensa en los Lagares, ó de dornajos en las Gañanías, se puede saber que existió Pinal, y que se destruyó por descuido, y lamentable abandono de la policia. De estas talas inconsideradas proviene la aridez del país; que sus habitantes presentan en su semblante la imagen de la miseria, como dice el autor de algunas Provincias de la Peninsula, de estas mismas causas, que un país rapidamente inclinado, esté como despedasado por los torrentes, cortado por barrancos profundos, y todo cubierto de ruinas horribles, que infunden al viajero pesada y duradera melancolia. Quis talia fando temperet á lacrimis?

3.^a

Si las cordilleras de Fuerteventura, la cumbre de Canaria y las alturas de esta estubiesen cubiertas de árbolada, esta doblaría la cantidad de agua, que cae sobre las llanuras subyacentes; produciria tambien el árbolado el buen efecto de conservar las fuentes, y de mantener y aumentar la capa de tierra que cubre aquel terreno y no se verian los estragos que causan los inviernos fuertes en los cuales las lluvias forman torrentes que arrastran la tierra, y dejan desnudos grandes espacios, y aun se lleban las haciendas y casas con sus moradores. En el valle de la Orotava son ya repetidos estos estragos, y si la tala no cesa, sino se deja prosperar el monte, y se replantan las huertas de Castaños y Manzanos; que vendra á ser aquel hermoso Pueblo? Vn monton de ruynas. Por eso en Florencia hay una ley que prohíbe mover con el arado la parte superior de las montañas.

No sería este el solo bien que traería á la Provincia el restablecimiento del árbolado. Es tradicion constante, al menos en esta Isla, que de algunos años á esta parte son mas durables y mas dañinos los sures. En otro tiempo no soplabá este viento sino veinte y cuatro horas, y cuando mas tres dias. Este efecto que es nuevo debe tener por consiguiente una nueva causa; Qual será esta causa? No la hallaremos naturalmente en la destruccion de los mon-

tes, y del Pinal?

En efecto si bien se considera, como indica el autor, que los montes oponen con su espesura una barrera á los vientos que los quiebra y amansa su furor y que por medio de la absorcion los descarga del gas carbonico, que han adquirido en los abrasados desiertos de Saara, que atraviesan, y en el espacio de mar, que nos separa del Africa, encontraremos la explicacion de este fenomenó en la destruccion de los montes; y por consiguiente encontraremos la causa de haber sido menos frecuentes, y no tan recios en otro tiempo los Sures ni tan duraderos.

Tambien encontraremos en la destruccion de los montes la causa de no haber sido antes tan dañinos y de serlo hoy mucho mas. Al pasar el viento por el mar que nos separa del Africa se carga de muriate ó sal marina, y esta sal, que es excelente abono cuantio cae con agua copiosa sobre los terrenos y plantaciones, las abrasa en la seca: en otro tiempo cuando la parte del sur estaba cubierta de árboles, y la del norte igualmente, su evaporacion formaba una columna de vapores acuosos, que conuinados con el muriate rectificaban su influjo en los terrenos, ó neutralisaban su malignidad: ahora en la primera parte de la Isla no hay sino arbustos, una especie de absynto, y las varias familias de la Enforbia, cuya evaporacion, no se si será útil á las plantas, quando no tienen abundante riego. Lo cierto es que las sales de que abundan estas plantas, son tan causticas que su humor es un fuerte begigatorio, y lo cierto es tambien que quando se destruyen las leyes armonicas del mundo fisico, todo va mal para el hombre este orden, como quando se destruyen, las del mundo moral, todo se desordena y la sociedad padece.